昭和58年1月1日発行(毎月1回1日発行) 第7巻第1号通巻第64号 昭和56年8月11日国鉄首都特別扱承認雑誌第5763号 昭和53年2月2日第三種郵便物認可

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

マイコン

1 1983

Micro Computer Magazine

特集/'83パソコンの機能と動向を探る

★マイコンユーザ動向・使用システムの現状分析とシステム購入の手引き★パソコン120%活用法=最新パソコン内部解析/FP1000, 1100/JR-200/HC-20/JB-3000★各種パソコンの互換性の追求とコンバートプログラム紹介★完全理解!初心者のためのビジネスプログラム入門★SONY新製品SMC-70のすべて★新連載・マイコンによるCOBOL入門★OSをマスターしよう・CP/M入門★GAMINGへの招待★マイコンによる物理学入門

すぐ使える
実用プログラム満載!

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

個性に、個性で

6機種6機能でます

オフィスで家庭で、すっかり
たNECのパソコン。今、6機
に成長して、さらに個性的
た。新発売のハンドへ
シリーズと16ビットの最
リーズが一段と用途
の目的と個性に
りの1台をお選

車内でも外出先でも使えるパソコン
PC-2000シリーズ

●小型・軽量(約600g)●40桁2行の液晶表示で、英文字、カナ、各種記号など170種を表示●ROM 20K(最大36K)バイト、RAM8K(最大16K)バイト●標準JISキーボード●カセット、プリンタ、シリアルの各インタフェース●時計機能、音階付ブザー、自動OFF機能●電源:単3電池×4本●本体標準価格:59,800円 新発売

誰にでも使えるやさしいパソコン
PC-6000シリーズ

●プログラムがカートリッジ化され、入力がワンタッチ●家庭用テレビに直接接続可能●シンセサイザ機能で、三重和音までの自動演奏●従来のコンピュータの文字・記号に加え、ひらがなを使用可能●グラフィックとテキストの重ね合わせ機能●専用カーソル移動キー●本体標準価格:89,800円

数千の市販のソフトウェアで自由にパソコン。

パソコンを選ぶ時、ハードウェアの性能はもちろんですが、ソフトウェアが揃っているかどうかも大切なポイント。パソコンの魅力は自分でプログラムが組めることですが、市販のソフトウェアも多いにこしたことはありません。NECのパソコンなら、その種類は数千。3歳～4歳用の幼児教育プログラムから、家庭用、業務用、科学技術計算用まであらゆる分野をカバーしています。人気のあるパソコンだからソフトがふえる。ソフトがふえるから、もっと使いやすくなる…さあ、豊富なソフトで自由にパソコンを使いこなしてください。

パソコン時代を築いた名機
PC-8000シリーズ

●独自のコマンドを追加したN-BASIC●スクリーン・エディタによりプログラムの修正・追加・削除が容易●8色のカラー表示による見やすい画面で、最大80文字×25行まで表示可能●各種インタフェースの内蔵でシステム拡張が容易●ターミナルとしての利用が可能●本体標準価格:168,000円

魅力があるから、ベストセラー。

●お問い合わせは、NEC及び最寄りのBit-INN、NECマイコンショップ、NEC商品販売㈱へ

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7F ☎03(255)4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区久左衛門町24
難波日興ビル9F ☎06(213)8864(代)

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須4-11-5
杏林殖産ビル2F ☎052(263)0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4
横浜西口第2ミナトビル7F ☎045(314)7707～9

NECマイコンショップ ●(札幌)大阪屋☎(011)221-0181/システムイン札幌☎(011)222-4645/パソコンロビーNTK札幌☎(011)261-8800●(函館)システムイン南北海道☎(0138)22-7188●(室蘭)システムイン室蘭☎(0143)45-4400●(帯広)システムイン帯広☎(0155)24-9193●(旭川)システムインNITSUKO旭川☎(0166)26-2250●(青森)システムイン青森☎(0177)73-2696●(弘前)システムイン弘前☎(0172)33-5157●(八戸)システムイン八戸☎(0178)46-2083●(盛岡)システムイン岩手☎(0196)54-6876●(仙台)システムイン仙台☎(0222)66-1681/システムナイン☎(0222)63-6454/パソコンロビーNTK仙台☎(0222)23-8800●(秋田)システムイン秋田☎(0188)63-3854●(山形)システムイン山形☎(0236)42-1618●(酒田)システムイン荘内☎(0234)24-3347●(福島)システムイン福島☎(0245)22-2621●(水戸)I/Oポート水戸☎(0292)25-6888●(土浦)パスコットイン土浦☎(0298)24-2700●(日立)ベルコム日立店☎(0294)37-1331●(筑波)I/Oポート筑波☎(02987)2-3252●(宇都宮)システムイン宇都宮☎(0286)21-1161●(高崎)ソフトピア高崎☎(0273)62-5436●(浦和)システムインサンプレー☎(0488)22-2331●(大宮)パスコットイン大宮☎(0486)44-6326/大塚OAセンター大宮☎(0486)45-5521●(川越)システムインマツモト☎(0492)24-5211●(越谷)大塚OAショップ越谷☎(0489)87-1711●(秩父)パソック秩父☎(0494)24-8200●(所沢)システムイン所沢☎(0429)25-5207●(千葉)パスコットイン千葉☎(0472)53-8771/大塚OAショップ千葉☎(0472)48-1721●(船橋)大塚OAショップ船橋☎(0474)34-5211●(松戸)大塚OAショップ松戸☎(0473)46-1211●(八重洲)大塚OAセンター八重洲☎(03)281-4711●(銀座)テクニカル-イン☎(03)564-6561●(日本橋)システムインLION日本橋☎(03)662-8211●(新宿)YDKシステムセンター☎(03)342-2441/マイコンシティ☎(03)354-8571/大塚OAショップ新宿☎(03)366-2161●(渋谷)渋谷パソコンセンター☎(03)499-2671●(秋葉原)システムイン秋葉原☎(03)251-4717●(お茶の水)パスコットインお茶の水☎(03)293-1391 ●(水道橋)大塚OAセンター本社☎(03)264-3811●(東神田)I/Oポートリョーサン☎(03)864-5841●(田端)大塚OAショップ田端☎(03)810-1511●(新橋)JMCシステムイン新橋☎(03)508-8881●(田町)スペース・イン田町☎(03)455-3651/ソフトピア☎(03)452-7491 ●(品川)パソコンロビーNTK品川☎(03)442-8800 ●(目黒)システムイン新光☎(03)719-8128 ●(綾瀬)大塚OAセンター綾瀬☎(03)628-3621 ●(立川)システムインNITSUKO立川☎(0425)27-3211●(町田)システムインデンセイ☎(0427)26-7911●(八王子)大塚OAショップ八王子☎(0426)26-6301●(川崎)JMCシステムイン川崎☎(044)211-2234●(横浜)大塚OAセンター横浜☎(045)453-1338/パソコンロビーNTK横浜☎(045)681-8800●(藤沢)大塚OAショップ藤沢☎(0466)27-8151●(新潟)システムイン新潟☎(0252)25-0895/OAランドCEC☎(0252)41-5610/パソコンロビーNTK新潟☎(0252)67-8824●(富山)インパルス☎(0764)91-2212/インパルスプラザ☎(0764)31-1100●(高岡)インパルスタカオカ☎(0766)25-7212●(魚津)インパルスウオヅ☎(0765)24-7212●(金沢)北陸マイクロコンピュータ販売☎(0762)21-3021/パソコンICC☎(0762)42-7121/パソコンロビーNTK金沢☎(0762)23-8800●(福井)システムイン福井☎(0776)36-1414●(甲府)システムインナカゴミ甲府☎(0552)28-3333●(長野)システムイン信州(長野OAセンター)☎(0262)27-6136●(松本)システムイン信州(松本OAセンター)☎(0263)36-5301●(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター)☎(02676)8-2777●(上田)システムイン信州(上田OAセンター)☎(0268)24-8427●(岐阜)フューチャーイン岐阜☎(0582)66-5911/システムイン三谷岐阜☎(0582)63-0135●(高山)システムイン高山☎(0577)32-1738●(静岡)パスコットイン静岡☎(0542)55-7071●(沼津)パスコットイン沼津☎(0559)63-9711●(富士)フューチャーイン富士☎(0545)63-4860●(浜松)パスコットイン浜松☎(0534)54-3974/フューチャーイン浜松☎(0534)54-6633●(藤枝)フューチャーイン静中☎(0546)43-5580●(名古屋)システムイン名古屋☎(052)562-5871/フューチャーイン名古屋☎(052)261-2555/OAシステム・サポートIKKO☎(052)733-0690/

応えます。

C&C
コンピュータ・コミュニケーション

ます身近になりました。

身近な道具として定着し
種6機能のラインアップ
に、パーソナルになりまし
ルドパソコンPC-2000
新鋭機PC-9800シ
を拡大。さあ、あなた
合わせてぴった
びください。

ターミナルにも使えるプロ仕様の16ビット
N5200 モデル05

●高性能16ビットCPU(μPD8086)を採用●主記憶装置は最大256Kバイトの大容量●640×456ドットの高解像度ディスプレイを搭載●専用のOS、PTOSにより多彩な機能を実現●高度な日本語処理●CP/M-86*、MS-DOS*の使用可能●強力なソフトウェアパッケージ●システム標準価格:698,000円(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク1台)

8ビットのキャリアを活かせる16ビット
PC-9800シリーズ 新発売

●ROM96K、RAM640Kバイト(最大)の大容量メモリ●640×400ドットのカラーグラフィック●GDC(グラフィックディスプレイ専用LSI)採用●充実の日本語処理機能●8ビット機種の周辺装置の活用可能●最大20Mバイトの固定ディスク装置●CP/M-86*、MS-DOS*の使用可能●本体標準価格:298,000円

パソコンがビジネスをものにした
PC-8800シリーズ

●強力なN88-BASICを搭載。同時にN-BASICも備えてアプリケーションの可能性を拡大●PC-8000シリーズの周辺機器の使用可能●最高640×400ドットの緻密な画面●ドットごと(640×200ドット)に8色のカラー指定可能●テキストとカラーグラフィックの画面合成機能●機能的なセパレートタイプ●本体標準価格:228,000円

全国の身近なショップで気軽にレッスン。

パソコンをマスターする近道は、とにかく実際に動かしてみること。むずかしい専門書を読んで悩むより、まずはNEC Bit-INN、マイコンショップへ。店内にはパソコンに関するあらゆるものが揃っています。自由に触って慣れるもよし、パソコン教室で習うもよし…ここなら自分にぴったりのレッスンができるというもの。もちろん、市販のソフトウェアや書籍も豊富に揃え、ご相談やご質問にも親切にお応えしています。全国約200店、パソコンを身近にするあなたの身近なパソコンショップ。さあ、あなたも、お気軽にお訪ねください。

*CP/M-86、MS-DOSはそれぞれディジタルリサーチ社、マイクロソフト社の登録商標です。

NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

フューチャーイン金山☎(052)331-8910/パソコンロビーNTK名古屋☎(052)935-8811●(豊橋)システムイン豊橋☎(0532)55-9621●(豊田)ジンテーゼ豊田店☎(0565)27-3088●(刈谷)ジンテーゼ刈谷店☎(0566)23-1131●(津)システムイン三重☎(0592)25-1188●(四日市)システムイン四日市☎(0593)47-1866/フューチャーイン四日市☎(0593)54-3073●(大津)システムイン滋賀☎(0775)22-4689●(京都)システムイン京都☎(075)351-4440/マイクロベース・ミカサKYOTO☎(075)661-3558●(福知山)システムイン福知山☎(0773)23-3535●(舞鶴)舞鶴コンピュータシステム☎(0773)63-6110●(梅田)システムイン協和☎(06)315-7310/システムイン秋葉原・梅田ショールーム☎(06)347-1381/OAS大阪☎(06)341-3215●(中之島)NCS OAセンター☎(06)445-2494●(堂島)システムインタカギ☎(06)343-1234●(本町)ハード&ソフトNDK☎(06)543-0808●(船場)システムインLION船場☎(06)222-3598●(天満橋)マイクロベースミカサOSAKA☎(06)947-1039●(南御堂前)システムインダイワボウ・本店☎(06)281-1161●(森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮☎(06)976-8800●(北田辺)システムイン高電社☎(06)719-1131●(姫島)コンテックマイコンセンター☎(06)472-0265●(福島)大塚OAセンター大淀☎(06)458-2501●(布施)フューチャーイン東大阪☎(06)720-2333●(寝屋川)フューチャーイン香里園☎(0720)34-8000●(吹田)スペースイン江坂☎(06)380-2115●(堺)システムイン堺☎(0722)23-1414●(茨木)システムイン三谷北大阪☎(0726)26-4622●(神戸)システムイン神戸☎(078)232-0001●(姫路)システムイン姫路☎(0792)88-6001●(奈良)システムイン奈良☎(0742)22-1731●(和歌山)フューチャーイン和歌山☎(0734)26-1818●(鳥取)OAセンターヒロケン(鳥取店)☎(0857)22-1345●(米子)システムイン米子☎(0859)32-7151●(松江)OAセンターヒロケン(松江店)☎(0852)26-0707●(岡山)システム-イン岡山☎(0862)33-2236/OEC岡山☎(0862)31-7799/OAセンターヒロケン岡山店☎(0862)24-8001●(倉敷)システム-イン倉敷☎(0864)24-4646●(津山)ツヤマシステム☎(08682)8-2466●(広島)インタフェース☎(082)249-3950/システムインホクシン☎(082)228-2783/OAセンターヒロケン(広島店)☎(082)294-0707●(福山)フタバマイコン☎(0849)24-6550/OAセンターヒロケン福山店☎(0849)25-0707●(三原)ヒロヨシ☎(08486)4-8211●(山口)システムイン山口(山口店)☎(0839)25-5383●(下関)OAセンターヒロケン(下関店)☎(0832)24-0707●(岩国)システムサンワールド☎(0827)23-0333●(徳山)システムサンワールド徳山店☎(0834)32-2646●(宇部)システムイン山口☎(0836)32-2377●(徳島)I/Oポート山菱☎(0886)23-7183●(高松)I/Oポート山菱高松☎(0878)61-7266/システムイン高松☎(0878)34-2263●(丸亀)O&F新電☎(08772)5-0031●(松山)インタフェース松山☎(0899)32-0051/パソコンロビーNTK松山☎(0899)43-1249●(高知)OAショールームSTK高知☎(0888)73-5166●(福岡)フルムラ・エルコン☎(092)751-6647/システムソフト福岡☎(092)714-6254/システムインNITSUKO博多☎(092)411-6866●(北九州)I/Oポート北九州☎(092)521-1231●(長崎)システムハウス長崎☎(0958)47-8125/システムイン長崎☎(0958)26-2151/I/Oポートナガサキ☎(0958)28-0255●(熊本)システムイン熊本☎(0963)71-7776/パソコンロビーNTK熊本☎(0963)52-8800●(大分)マイクロベース大分☎(0975)32-2535●(宮崎)システムイン宮崎☎(0985)29-3206/システムイン南九州宮崎☎(0985)52-4711●(鹿児島)システムイン南日本☎(0992)23-7231/システムイン鹿児島☎(0992)23-8366●(那覇)システムイン沖縄☎(0988)62-0660

NEC商品販売㈱ ●(札幌)北海道NEC商品販売㈱☎(011)611-3121●(函館)函館NEC商品販売㈱☎(0138)51-1211●(帯広)帯広NEC商品販売㈱☎(0155)23-9121●(釧路)釧路NEC商品販売㈱☎(0154)41-3335●(仙台)東北NEC商品販売㈱☎(0222)34-8121●(酒田)荘内NEC商品販売㈱☎(0234)24-3345●(東京)東京NEC商品販売㈱☎(03)711-6191●(名古屋)中部NEC商品販売㈱☎(052)261-6351●(大阪)近畿NEC商品販売㈱☎(06)632-4321●(高松)四国NEC商品販売㈱☎(0878)41-4411●(高知)高知NEC商品販売㈱☎(0888)82-2101●(広島)中国NEC商品販売㈱☎(082)294-0821●(福岡)九州NEC商品販売㈱☎(092)851-0001●(鹿児島)南九州NEC商品販売㈱☎(0992)23-8261●(浦添)沖縄NEC商品販売㈱☎(0988)77-7167

NEC日本電気グループ

NECパソコンインフォメーションセンター　〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)　☎(03)452-8000(代)

SHARP

こんなMZを待っていた。

《先駆のクリーン設計、家庭用TVも使える、MZ-80K/C/1200シリーズのソフトも活用できる》

同じ選ぶなら初めから本モノを選びたい。体験するなら将来性まで見きわめて———。いま、MZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。優れたパフォーマンスに加えて、ミニフロッピーやドットプリンタ、専用カラーディスプレイなど本格システムへの発展性を秘めながら、しかもこの低価格を実現したMZ-700シリーズ。高機能、高速CPU、Z80A搭載、メインメモリ64KバイトRAM標準実装。もちろん各種言語の変換、システムチェンジを可能にした独自の「クリーン思想」を受け継いだ本格派メモリ構成です。さらにデータレコーダ、カラープロッタプリンタまで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ、これまでのMZスタイルをさらに飛躍させたハイコンパクト設計です。また家庭用カラーTVや専用カラーディスプレイも使える充実したカラー対応、MZ-80K/C/1200シリーズのソフトも活用できるすぐれた汎用性にもご注目ください。手軽に楽しめる、高度なテクニックも駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に存分に活用していただきたい、まさにパソコンの決定版です。

MZ-700 シリーズ 新発売

パーソナルコンピュータMZ-711 標準価格 79,800円

パーソナルコンピュータMZ-721 標準価格 89,800円(デーレコーダ内蔵)

パーソナルコンピュータMZ-731 標準価格128,000円(データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵)

システムアップのためのオプション

- データレコーダ……………………MZ-1T01 標準価格12,000円
- カラープロッタプリンタ……………………MZ-1P01 標準価格39,800円
- 12型グリーンディスプレイ……………………MZ-1D04 発売予定
- 14型カラーディスプレイ……………………MZ-1D05 発売予定
- 80桁ドットプリンタ……………………MZ-80KP5 標準価格142,000円
- 拡張ユニット……………………発売予定
- コンパクトフロッピーディスクドライブ……………………発売予定
- ジョイスティックキー……………………発売予定

MZ-711
(キーボードCPUタイプ)

MZ-721
(データレコーダ内蔵)

シャープ株式会社 お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部 〒545大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)またはシャープビジネス株式会社販推部

大いなる発展性を秘めて、驚異のハイコストパフォーマンス

〈主な仕様〉●CPU：Z80A(3.6MHz)●RAM：メインメモリー64Kバイト標準実装●キーボード：ASCII準拠配列キー、ディファイナブルファンクションキー他●ディスプレイ：家庭用カラーTV接続用RFモジュレータ内蔵、RGB端子付、コンポジット端子付 ●専用プリンタインターフェイス、カセットインターフェイス内蔵●スピーカ、時計機能内蔵●外形寸法：440(幅)×305(奥行)×102(高さ)mm〈MZ-731〉、440(幅)×305(奥行)×86(高さ)mm〈MZ-721・711〉●重量：4.6kg(MZ-731)、4.0kg(MZ-721)、3.6kg(MZ-711)

〒162 東京都新宿区市ヶ谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表) ★シャープ東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

資料請求券 MZ-700 マイコン 1係

SHARP

未来のアプリケーションへの

将来性を考えるならMZです——応用自在のメモリ構成、高精細度グラフィック機能(オプション)、

マルチCPUによる高速処理、標準実装128Kバイト RAM(最大256Kバイト)の広いメモリ空間、強力な高精細度グラフィック機能(オプション)、また標準入出力装置として両面倍密度ミニフロッピーを内蔵。パーソナルコンピュータに求められるあらゆる機能を搭載、すべてに次元の違いを見せつけるMZの最上位バージョンです。ハイレベルなマニアに、高度な実務に、十分な手応えを感じさせるニューマシン。まさにMZシリーズのステイタスとも言うべき際立つ性能を誇っています。

新発売

MZ-3500 シリーズ

パーソナルコンピュータMZ-3541 標準価格410,000円〈ミニフロッピー2基内蔵〉

パーソナルコンピュータMZ-3531 標準価格320,000円〈ミニフロッピー1基内蔵〉

●キーボード(JISタイプ)MZ-1K01標準価格 38,000円 ●12型グリーンディスプレイMZ-1D02標準価格 49,800円●チルトスタンド MZ-1S01 標準価格 12,000円 写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K01)、CRT(MZ-1D02)、及びチルトスタンド(MZ-1S01)を組合せた例です。〈組合せ価格 509,800円〉

〈MZ-3500シリーズの主な特長〉

●Z-80A 2個、80C49 1個(キーボード)搭載による3CPU構成●128KバイトRAM標準実装(最大256Kバイト・オプション)●640×400ドットの高精細度グラフィック機能(オプション)●プリンタ(セントロ準拠)インターフェイス、RS-232Cシリアルインターフェイス内蔵●本体、キーボード、CRT分離によるシステムレイアウトの柔軟性●PC-3000シリーズとのソフトコンパチ性を最大限に追求、豊富なソフトウェアサポート

強力なグラフィック機能を備えたMZ-80Bの上位バージョン

●高機能・高速CPU Z80A(4MHz)搭載●メインメモリ64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム●汎用性を鮮やかに示す進化したキーボード●高解像度グリーンCRT、電磁メカカセットデッキ標準装備●Z80Aの機能のクリーンいかす自由自在の割り込み機能●ハイレベルなグラフィック機能●PASCAL、フロッピーDOSなど多彩なソフトウェアサポート

新発売 **MZ-80B2** パーソナルコンピュータ 標準価格278,000円
〈10型グリーンCRT、電磁メカカセットデッキ標準装備〉

気軽に愉しくコンピュータとスキンシップできる実力派入門機

●32KバイトRAM標準実装(ボード内で最大48Kバイトまで拡張可能)●204種の豊富なデータ入力が可能な高信頼度タイプライタフェイスキーボード●高度なプログラミングも駆使できるハイスピードBASIC装備●MZ-80K/Cシリーズの豊富なシステムソフトやアプリケーションソフトがそのまま使える優れた汎用性●システムアップができる豊富な周辺機器群

MZ-1200 パーソナルコンピュータ 標準価格148,000円
〈10型グリーンCRT、カセットデッキ標準装備〉

MZ-80B2

可能性を秘めたMZの双璧。

豊富なソフトウェアサポート、パーソナルコンピュータとしての汎用性を極限まで追求しました。

アドレス空間64Kバイト、オールRAM。広いユーザーエリアを確保するとともに、クリーン思想を極めたともいうべきマルチランゲージサポートを可能にした高信頼度設計。特定の言語を本体内にもたず、各種言語やソフトウェアが目的に合わせて対等に扱え、ユーザーが望む専用マシンとして自在に駆使できるプロフェッショナル仕様です。また8色カラーコントロールをはじめとした精緻なグラフィック機能(オプション)、磨きぬかれた性能が示す鮮やかな汎用性は、まさに未来対応と呼ぶにふさわしい新たな次元をひらいています。

MZ-2000

パーソナルコンピュータ　標準価格218,000円

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

〈MZ-2000の主な特長〉●高機能・高速CPU Z-80A(4MHz)搭載●64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム●8色カラー表示、白黒時3画面を駆使できる強力なグラフィック機能(各オプション)●2000文字表示の高解像度グリーンCRT、ソフトコントロールも可能な電磁メカカセットデッキ標準装備●MZ-80Bの豊富なベーシックソフト(ベーシックだけを使用したプログラム)や、フロッピー、プリンタも使える優れた汎用性●PASCAL、システムプログラムなど多彩なソフトウェアサポート(発売予定)

MZ-1D01

PGB方式14型カラーディスプレイ
標準価格 124,000円

※画面のグラフィックはオプションのグラフィックボードを使用した例です。

MZ-1200

話題沸騰!! TV提供番組**"パソコンサンデー"**毎週日曜、以下の放送局で絶賛放映中!! ●テレビ東京(アサ)9:30〜10:00●テレビ大阪(アサ)9:30〜10:00●奈良テレビ(午後)16:30〜17:00●テレビ和歌山(午前)11:00〜11:30●びわこ放送(午前)11:25〜11:55●札幌テレビ(ヨル)24:25〜24:55●東北放送(ヨル)24:00〜24:30●山梨放送(ヨル)24:25〜24:55●新潟放送(ヨル)24:00〜24:30●信越放送(ヨル)24:00〜24:30●石川テレビ(ヨル)24:25〜24:55●東海テレビ(ヨル)24:25〜24:55●山陽放送(ヨル)24:05〜24:35●広島テレビ(アサ)7:00〜7:30●テレビ西日本(ヨル)24:26〜24:56●テレビ静岡(ヨル)24:25〜24:55●琉球放送(ヨル)23:40〜24:10

●司会: 萩尾みどり/小倉智昭●講師: 宮永好道(Dr.パソコン)

★新テキスト「楽しく学ぶプログラミング」(新紀元社980円)発売中!!

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部および以下シャープエンジニアリングへ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231または シャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161(大代表) ●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)431-4361・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。★シャープ東京支社・市ヶ谷ショールームでは、「MZマイコン教室」を常時開講しています。

資料請求券
MZ-3500
MZ-2000
マイコン
1係

SHARP

MZ 情報網

北海道地区

㈱シャープ北海道エンジニアリング
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17
☎(011)642-4649

札　幌SS (011)641−4649
北　見SS (0157)36−4649
遠　軽SB (01584)2−1137
帯　広SB (0155)25−6832
苫小牧SB (0144)32−4649
室　蘭SB (0143)45−4649
岩見沢SS (01262)4−4649
滝　川SB (0125)22−0200
釧　路SS (0154)25−4649
根　室SB (01532)4−4800
旭　川SS (0166)25−4649
稚　内SB (01622)2−4764
道　南SS (0138)51−4649

東北地区

㈱シャープ東北エンジニアリング
〒983 仙台市萩野町2丁目8-9
☎(0222)96-4649

宮　城SS (0222)96−4649
仙　南SB (02245)3−4649
北宮城SS (02292)2−5520
石　巻SB (0225)96−5627
気仙沼SB (0226)23−1588
青　森SS (0177)38−0281
弘　前SB (0172)36−6425
む　つSB (01752)2−7380
八　戸SS (0178)44−4649
十和田SB (01762)2−4649
岩　手SS (0196)38−6087
釜　石SB (0193)23−4649
水　沢SB (01972)3−8428
宮　古SB (01936)3−5658
秋　田SS (0188)63−4649
大　館SB (0186)49−2975
羽　後SS (01823)3−4649
本　荘SB (01842)3−4649
山　形SS (0236)31−4649
酒　田SB (0234)24−4649
新　庄SB (02332)3−1277
福　島SS (0249)45−4649
会津若松SB (0242)25−4649
北福島SB (0245)53−4649
いわきSS (0246)28−4649
原　町SB (02442)2−5025

関越地区

㈱シャープ関越エンジニアリング
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番41号
☎(0286)35-1151

栃　木SS (0286)37−1178
新発田SB (02542)4−2646
小　山SB (0285)22−4649
群　馬SS (0272)52−4649
太　田SB (0276)45−3241
茨　城SS (0292)41−4649
南茨城SS (0298)22−6111
新　潟SS (0252)85−4649
西那須野SB (02873)6−7131
三　条SB (02563)8−6761
上　越SB (0255)23−7148
長　岡SS (0258)23−1830
松　本SS (0263)25−7536
飯　田SB (0265)24−0640
岡　谷SB (02662)3−8421
長　野SS (0262)28−4649
上　田SB (0268)27−1329

東京地区

㈱シャープ東京エンジニアリング
〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号
☎(03)893-4649

江　東SS (03) 626−4649
城　東SS (03) 629−4649
城　南SS (03) 776−4649
城　西SS (03) 382−4649
城　北SS (03) 972−4649
三多摩SS (0425)84−4649
武蔵野SS (0422)32−4649
埼　玉SS (0486)66−4649
埼玉南SS (0484)45−6996
埼玉北SB (0485)53−3111
埼玉東SB (0487)61−3511
埼玉西SB (0492)46−1655
千　葉SS (0472)65−4649
館　山SB (04702)2−3227
西千葉SS (0473)68−4649
船　橋SB (0474)24−8003
銚　子SB (0479)23−3373
横　浜SS (045)753−4649
川　崎SS (03) 735−4649
横須賀SB (0468)36−9883
湘　南SS (0463)54−4649
小田原SB (0465)23−0271
相模原SB (0462)75−8790
山　梨SS (0552)26−4649
静　岡SS (0542)85−4649
沼　津SS (0559)22−4649

北陸地区

㈱シャープ北陸エンジニアリング
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1
☎(0762)49-4649

石　川SS (0762)49−4649
七　尾SB (07675)3−4649
小　松SS (0761)22−4649
富　山SS (0764)51−4649
高　岡SS (0766)25−4649
福　井SS (0776)54−4649
敦　賀SB (07702)3−4649

中部地区

㈱シャープ中部エンジニアリング
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)322-4649

名古屋SS (052)332−2621
北名古屋SS (0587)66−4649
半　田SS (0569)22−4649
岡　崎SS (0564)24−4649
豊　橋SS (0532)53−4649
浜　松SS (0534)63−4649
三　重SS (0592)32−6200
伊　勢SB (0596)36−1100
四日市SS (0593)51−4649
伊賀上野SB (0595)21−2228
岐　阜SS (0582)73−4649
大　垣SB (0584)89−5771
濃　飛SS (05742)6−4649
高　山SB (0577)33−6761

(SS…サービスステーション
SB……サービスブランチ)

近畿地区

㈱シャープ近畿エンジニアリング
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号
☎(06)643-4649

大　阪SS (06) 643−4649
東大阪SB (0729)94−4649
阿倍野SB (06) 629−1741
北大阪SS (06) 328−4649
南大阪SS (0722)45−4649
岸和田SS (0724)44−4649
神　戸SS (078)453−4649
明　石SB (078)927−7404
淡　路SB (07992)4−2917
阪　神SS (06) 421−4649
姫　路SS (0792)66−1818
豊　岡SB (07962)3−7389
滋　賀SS (0775)25−7856
彦　根SB (0749)22−3299
京　都SS (075)672−2375
舞　鶴SB (0773)75−0653
奈　良SS (07435)3−6691
奈良南SB (07456)5−1491
和歌山SS (0734)45−4649
南　紀SS (0739)25−3011
新　宮SB (0735)22−0900

中国地区

㈱シャープ中国エンジニアリング
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1
☎(082)874-4649

広　島SS (082)874−2281
東広島SB (0824)28−4649
福　山SS (0849)51−4649
岡　山SS (0862)41−4649
津　山SB (08682)2−6296
倉　敷SB (0864)22−2183
山　口SS (0834)31−4155-6
下　関SB (0832)53−1065
山口中央SB (08397)2−7318
山　陰SS (0852)24−4649
浜　田SB (08552)2−1521
出　雲SB (0853)22−4649
鳥　取SB (0857)22−8278
米　子SB (0859)29−7311

四国地区

㈱シャープ四国エンジニアリング
〒760 高松市木太町1861の3
☎(0878)33-4649

香　川SS (0878)33−4649
徳　島SS (0886)25−4649
高　知SS (0888)82−4649
中　村SB (08803)5−2138
愛　媛SS (0899)71−4649
東　予SS (0897)41−8840
南　予SS (0895)25−4649

九州地区

㈱シャープ九州エンジニアリング
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-4649

福　岡SS (092)572−4649
佐　賀SB (0952)24−9462
久留米SS (0942)21−1251
北九州SS (093)592−5961-2
筑　豊SS (09482)3−7519
大　分SS (0975)36−3909
長　崎SS (0958)44−4649
佐世保SB (0956)32−6666
熊　本SS (0963)66−4649
大牟田SB (0944)55−5111
八　代SB (09653)2−2188
天　草SB (09692)3−8711
鹿児島SS (0992)53−4649
川　内SB (0996)25−3777
宮　崎SS (0985)24−6723
延　岡SB (0982)34−5735
都　城SB (0986)24−2235

沖縄地区

沖縄シャープ電機
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1
☎(0988)62-2231

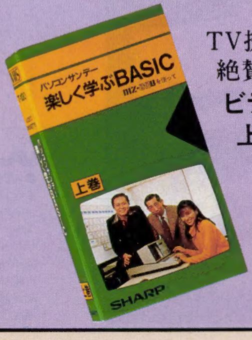
沖　縄SS (0988)62−2231
宮　古SB (09807)2−3436
石　垣SB (09808)2−4072
沖縄中部SS (09893)7−9912
沖縄北部SB (09805)2−1506
奄　美SB (09975)3−4777

“シャープパソコンレデイ”

求む

パソコンを学びながら
パソコンの仕事をしてみませんか。

●詳しくは、最寄りの弊社エンジニアリング会社へ。



TV提供番組
絶賛放映“パソコンサンデー”
ビデオカセット新発売!!
上巻：15,000円

●お求めはお近くの有名書店、
マイコンショップでどうぞ。

マイコンセミナー

北海道地区

STV文化教室
☎(011)642-7156
●BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
●BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
●マイコン初級コース

道新文化センター〈苫小牧〉
☎(0144)33-5350
●マイコン初級コース

道新文化センター〈小樽〉
☎(0134)23-1700
●マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
●レディスコース●OLコース
●ママさんコース
●ビジネスマンコース
●お子様コース●熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
●BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑〈福島TV〉
☎(0245)21-3232
●BASIC初級・演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
●BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
●BASIC初級・中級コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
●BASIC入門・中級コース

盛岡マイコン教室
☎(0196)35-9355
●BASIC入門コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
●BASIC入門コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
●マイコン入門・初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
●マイコン基礎・応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
●BASIC入門コース
●ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈新宿〉
☎(03)344-1941
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈横浜〉
☎(045)453-1122
●BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
●ビジネスマンコース
●経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
●BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
●BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
●BASIC入門講座

北陸地区

北国文化センター
☎(0762)22-0101
●BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
●BASIC入門・中級コース

金沢マイコンスクール
☎(0762)47-5107
●初級・中級コース

富山テレビパソコンスクール
☎(0764)25-1111
●1日入門・初級・中級コース
●応用・マンツーマンコース

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
●BASIC入門・上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
●マイコン入門・中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
●パソコン初級・中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
●入門・初級・中級・上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-1831
●マイコン入門コース

日経パソコン教室
☎(052)332-1831
●ビジネスコース

岐阜中日文化センター
☎(0582)65-2531
●マイコン初級・中級コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
●BASIC入門A・Bコース

近鉄文化数室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
●BASIC入門A・Bコース
●ビジネスコース

近鉄文化教室〈難波〉
☎(06)644-1385
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
●BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)643-5266
●BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
●BASIC入門A・Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
●初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
●実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
●マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
●BASIC入門コース

倉敷教育教養センター
☎(0864)23-1414
●マイコン初級コース
●BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0878)33-1111
●BASIC入門・中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
●BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
●BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
●BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
●BASIC入門コース

●シャープではソフトウェア情報小紙「MZソフトウェアインフォメーション」を随時発行。マイコンショップに配布しています。最寄りのお店でご利用ください。

充実したパソコンライフのご参考に、MZ実戦プログラミング教書

「MZ-80活用研究」(別冊I/O)
工学社1,900円
※MZ-80K/C用

「MZ-80活用研究」(別冊マイコン)
電波新聞社 1,900円
※MZ-80K/C用

「マイコン機械語入門」
電波新聞社 1,300円
※MZ-80K/C用

「図解パーソナルコンピュータ」
誠文堂新光社 900円
※MZ-80K/C用

「実務に役立つパーソナルコンピュータ活用法」
広済堂出版 2,300円 ※MZ-80K/C用

「化学者のためのマイコンガイド」
南江堂 2,300円 ※MZ-80K/C用

「詳解BASIC」コンピュータ・エージ社 2,400円
※MZ-80K/C用

「MZ-80B活用BASIC
プログラム特選集」学習研究社 2,500円
※MZ-80B用

「MZ-80Bプログラミング速習読本」
広済堂出版 2,300円
※MZ-80B用

「パーソナルコンピュータ教育講座」
電子開発学園出版部
入門編 1,700円 初級編 1,900円
※MZ-80B用

TV提供番組"パソコンサンデー"
新講座テキスト「楽しく学ぶプログラミング」
新紀元社 980円
※MZ-2000用

●いま最もわかりやすい
パソコン入門書
ベストセラー
「楽しく学ぶBASIC」
新紀元社 980円
※MZ-80B用

※「パーソナルコンピュータ教育講座」は最寄りのマイコンショップで、その他の書籍は有名書店でお求めください。

SHARP

これはもう、パートナーというより自分の頭脳そのものだと思う。

いつでも、どこでも、そして誰もが手軽に使えるコンピュータを……。シャープ独自の先進エレクトロニクス技術が実現したこのポケットサイズ、コンピュータが、また新しい時代に入りました。コンパクトながら高速C-MOS8ビットCPUを搭載したハイスピード演算処理、BASICが使える本格設計。ビジネス資料の作成や技術計算、高度な科学計算、もちろんホビーやコンピュータ入門にも、使う範囲が広くきわめて実用的です。このすばらしい能力を、あなたの知的ツールとして、電卓なみの手軽さで使いこなしてください。

●詳しい資料をご請求ください。

資料請求券	資料請求券
PC-1500	PC1251/1250
マイコン1月	マイコン1月

シャープ株式会社　本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 電話(06)621-1221(大代表)
●お問い合わせ・カタログ請求は…シャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 電話(03)260-1161(大代表)

ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派

●文字から簡単なパターンまで描ける新開発ミニグラフィック表示●26桁、7×156ドットのワイドな表示部●パソコンに迫るアプリケーションを可能にした大容量メモリー、最大11.5Kバイト●高速C-MOS8ビットCPUによるハイスピード演算処理〈オプション〉■カラーグラフィックプリンタCE-150 標準価格49,800円（カセットインターフェイス機能内蔵）■メモリーモジュール（8KバイトRAM）CE-155 標準価格30,000円■ソフトウェアボードCE-153 標準価格30,000円■専用カセットレコーダCE-152 標準価格19,800円他

ポケットコンピュータ PC-1500

標準価格 59,800円

●寸法・重量：幅195×奥行86×高さ25.5mm・375kg（電池含む）

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

PC-1251標準価格29,800円・PC-1250標準価格22,800円

●寸法・重量：幅135×奥行70×高さ9.5mm・115g（電池含む）

▼PC-1251とCE-125を接続したオールインワンシステム

ついに手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5サイズ

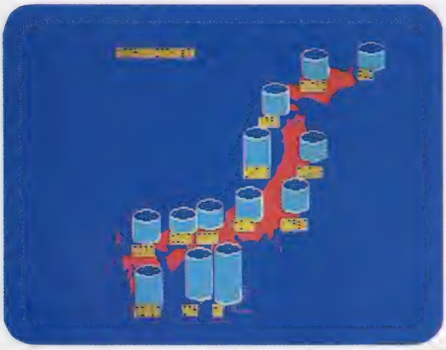
●高速C-MOS8ビットCPUによるハイスピード演算処理●ROM24Kバイト、RAM4.2Kバイト（PC-1251）/2.2Kバイト（PC-1250）の大きな頭脳●入門から実務まで幅広く使いこなせ、充実したコマンドを誇る強力BASIC●すでに開発されているPC-1211用の豊富なソフトウェアが使える優れた汎用性●18個のリザーブルキーをはじめ操作性を追求した使いやすいキーボード〈オプション〉■一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダCE-125 標準価格36,800円（寸法：幅205×奥行149×高さ23mm・重量：550g）

完成度と自由度を極めて、自在

●EP-ROMパック

●RAM・ROMパックなど充実した拡張機能

汎用拡張スロットにより、プログラムやデータを容易に収納できる簡便性に富んだC/MOS-RAMパックやEP-ROMパックを活用。マルチランゲージ・専用システムなど多様な目的に対応できます。またRS-232Cやセントロパラレルなど多彩なインタフェイスや、プリンタ、ミニフロッピーディスク装置など豊富な周辺装置を接続でき、最適なシステムを構成できます。



●わかりやすいプログラム作成能力

変数名としてカタカナが使えるので、例えばキンガク=スウリョウ*タンカと書け、わかりやすいプログラムが作成でき、プログラムの訂正もスムーズに行えます。またメモリー内のプログラムエリアを10個まで分割でき、メモリーの有効利用が図れるとともに、多様な処理が可能です。

●C/MOS-RAMパック

●高精度の10進演算機能

ビジネスから科学技術計算まで安心して使える高精度10進演算機能を装備。有効桁数24桁の倍々精度、関数は倍精度までサポートされ指数についても±99といたって広範囲です。また三角関数から逆三角関数、自然対数、常用対数、双曲線関数までのフル関数機能。しかも統計計算も標準装備です。

〈ソフトウェア・ライブラリー〉

●システム開発用ツール
①EDAM/Tエディタ・アセンブラ(9,800円)
②ZDBG/Tデバッガー(9,800円)

●言語プロセッサ
③TIA/D整数型コンパイル言語(19,800円)
④TIA/R整数型コンパイル言語(35,000円)12月初旬発売予定
⑤IBASIC/T整数型BASIC(14,800円)
⑥FP-4th/T FORTH言語(14,800円)

●簡易言語
⑧MDB11データベース(35,000円)
⑧TAP/Rテーブル型(49,000円)
⑨MYFILE/Dファイル型(39,000円)12月初旬発売予定

●ユーティリティ
⑩GRAPHPAC/Tグラフ処理(9,800円)
⑪DUTY FDユーティリティ(14,800円)
⑫PUTY/Tピクチュア(9,800円)12月初旬発売予定
⑬PUTYII/Dピクチュア(19,800円)12月下旬発売予定
⑭HELPME/T機械語入力ツール(7,800円)
⑮SUPER FONT/T文字パターン作成(9,800円)
⑯PLOTY/Dプロッタ(19,800円)

●サイエンティフィック
⑰数学シリーズI(12,800円)
⑱統計シリーズI(29,000円)
⑰⑱12月中旬発売予定

●ゲーム
⑲関ヶ原の合戦(5,200円)
⑳グラフィック麻雀(3,000円)

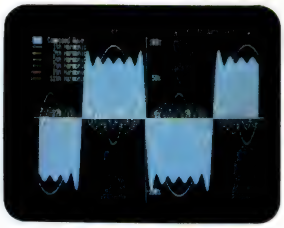
発売元:①〜⑥、⑧〜⑱AGENDA®・㈱綜合情報システム研究所/⑦㈱日本ソフト&ハード社/⑲CSK・コンピュータサービス㈱/⑳㈱コムパック

詳細は、「ソフトカタログ」をご参照ください。

活用。

ホビーからビジネスまでオールラウンドに対応できるパーソナルコンピュータとしての完成度と、ユーザーの多様な使用目的に応じて独自のシステムが手軽に、経済的に組めるマイコンのごとき自由度を兼ね備えたFP-1000シリーズ。例えば、大容量メモリー、高精度10進演算機能、強力なフルグラフィック機能、構造化BASICなどにその完成度の高さを極め、一方、C/MOS-RAMパックやEP-ROMパック、RS-232Cパック、ミニFDDなどメモリーや各種の周辺装置などがワンプッシュで接続できる汎用拡張スロットに、その自由度の高さを追求。いま、パーソナルコンピュータは、高い完成度をもってユーザーに全面解放されました。

640*400
640*200



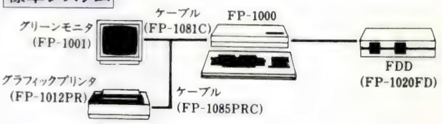
●高度なフルグラフィック機能

美しく多彩なグラフィックが表現できる6種類のスクリーンモードをはじめ、画面をグラフ用紙のように使って円グラフや関数曲線などが思いのままに描けるヴューポート、さらには便利なペイント機能、パターンの連続表示機能など強力なグラフィック機能を装備。高度で繊細な図形処理を可能にしました。

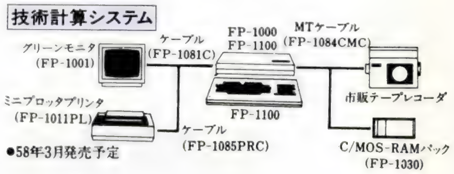
※FP 1000はモノクローム640(320)ドット×200ドットのみ。

●システム構成例

標準システム



技術計算システム



●58年3月発売予定

ポ｜テ｜ン｜シ｜ャ｜ル

パーソナルコンピュータ
FP-1000/1100

FP-1100 128,000円（本体価格）
FP-1000 98,000円（本体価格）

FP-1000/1100のハードウェア・ソフトウェアの全てがわかる『C82-BASICマスターブック』（オーム社刊）発売中!!

写真はFP-1100、プリンタ・CRT・FDD・I/Oボックスはオプションです。

※わかりやすい『ハードウェア解説書』がついています。

主な仕様●CPU/メインプロセッサ:Z-80Aコンパチ(4MHz)、サブプロセッサ:8ビット1チップマイコン●ROM/メイン:36KB、サブ:8KB●RAM/メイン:64KB、サブ48KB(FP-1000は16KB)●本体価格/FP-1000:98,000円、FP-1100:128,000円●オプション/12″グリーンCRT:39,800円、14″カラーCRT:79,800円、14″高解像度カラーCRT:168,000円、グラフィックプリンタ:139,800円、ミニフロッピーディスク(両面倍密度):298,000円、C/MOS-RAMパック:40,000円、EP-ROMパック:10,000円、RS-232Cパック:25,000円、拡張I/Oボックス:65,000円

カシオ計算機株式会社
〒160東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル☎03(347)4811(代)

信頼と創造の富士通
FM-7 MAZE
¥126,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
FM-7
セブン
先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。
新発売

青少年は興奮する。
新しい感性を伝えてくれるパソコン〈FM-7〉。マニアのために、新登場。
富士通
富士通株式会社 ■半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 TEL(03)502-0161
■札幌営業所(011)271-4311 ■東北営業所(0222)64-2131 ■長野営業所(0262)26-8222 ■静岡営業所(0542)54-9131
■名古屋営業所(052)201-8611 ■大阪営業所(06)344-1101 ■広島営業所(082)221-2288 ■九州営業所(092)411-6311
マイコンスカイラブ ●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561 ●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449
●大阪(06)344-7628/341-0486 ●名古屋(052)221-6016

3機種そろって興奮させる

青少年は興奮する。

高性能のパソコンがより手軽に、よりパーソナルに、より身近に使いこなせるようになりました。FM-8の先進技術を活かした豊富な最新機能と、多彩なソフトウェアを駆使できる魅力を携えて、FM-7、エキサイティングに新登場。性能で、価格で青少年を興奮させます。

まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。 FM-7は、手持ちのカラーテレビを使って楽しむことからスタートできます(アダプタが必要)。カラーグラフィックや、市販のゲーム、ホビーのソフトを走らせるなど、楽しみ方はいろいろ。もっと解像度が欲しい方には、高解像度カラーCRTディスプレイも用意しています。

FMシリーズのF-BASICを標準実装。盛り沢山の機能をサポートしています。 32KBをマスクROM化し、本体内に標準実装。これは、機能強化したFM-8用F-BASICをベースにしたもので、プログラミングが容易です。FM-8用に流通しているソフトウェアがそのまま使えるほか、フロッピィディスクベースのOSも、UCSD Pascal、FLEX CP/M-80を用意。FM-8や各種パソコンに流通しているアプリケーションプログラムの中から、目的に合ったソフトウェアを選べ、ホビーからビジネスまで幅広く対応できます。

カラーグラフィック機能も充実しました。 画面表示文字数は最大80字×25行(2,000字)、家庭用テレビでは40字×20行(800字)が最適です。3画面(3ページ)の表示内容を瞬時に切り換えてディスプレイできるマルチページ機能も付いています。カラーグラフィック画面は640×200ドットの高分解能表示が可能。1ドット毎に8色まで色指定ができ、文字との混在、文字の拡大もできるので、より美しく細かく多彩な表示が行えます。表示されている色をドット毎に瞬時に変化させるパレット機能も持っており、工夫しだいで楽しみ方は、さらに拡がります。

サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を標準実装しています。 本体にシンセサイザ用LSIを内蔵。三重和音までのメロディや効果音を出すことができます。パソコンによる作曲や演奏が楽しめる機能です。画面と音が同時に出せるので、ゲーム効果音もバッチリ。外部スピーカとの接続もでき、ボリュームコントロールも可能です。ミュージックからゲームまで、コンピュータ・サウンド・クルージングが楽しめます。

日本語表示で読みやすく、ワープロとしても使いこなせます。 オプションの漢字ROMカードを本体に装着することにより、FM-8用の日本語ワープロ・ソフトが使えます。JIS第1水準の漢字(2,965種)を、16×16ドットで画面表示。さらに印字することもできるので、友人にパソコン・レターを出すなど、身近なところで有効に使えます。

豊富な周辺装置を揃え、入門用から実務までFM-7があればOKです。 数多くの周辺装置をFMシリーズとして揃えています。ディスプレイはグリーン/カラーCRT、フロッピィディスクは薄型1ドライブ/2ドライブ。プリンタもドットプリンタ/シリアルドットプリンタを用意。用途に合せてシステム構成できます。また、I/O拡張ユニットも接続でき、入門用から実務レベルまで、応用範囲はさらに拡がります。

簡易言語ソフトを標準装備しています。 FM-7は、家計簿や住所録など各種データ作成に便利な作表計算プログラムを標準装備しているので、購入したその日から役立てることができます。

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン。**新発売**

FM-7

セブン

¥126,000(本体価格 簡易言語ソフト付)

富士通のパソコン。FMシリーズ。

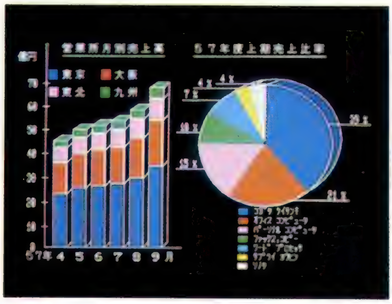
ディスク搭載の16ビットパソコン。

オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで本格的ビジネスユースに対応できます。
FMシリーズの高級機種として、FM-11が新登場。EXタイプはCP/M-86を標準装備。これによりCIS-COBOL(ANSI-74準拠)、Pascalなどの高水準言語を利用できます。そして、BASICは、使いなれたFM-8と相互互換性のあるF-BASIC。オフコンでのデータ処理を分散化したいというEDP部門と、今まで使っていたFM-8のBASICでデータ処理したいという現場双方で、同一機器の使用が可能になりました。これにより社内のコンピュータシステムを統轄するEDP部門が、専門家としての立場からセクションマシンをサポートできるわけです。

フロッピィディスクを標準装備、そして分離型。操作性、扱いやすさをさらに向上。FM-11は、本体、キーボード分離のセパレート・タイプ。本体とキーボードとの接続コネクタは、本体裏側から。しかもケーブル(カールコード)は2.5mの長さです。オフィスのさまざまな条件、環境に合せて自在に設置でき、使いやすさに加え、ケーブルもキチンとキーボードに整理できます。キーボードは操作性を重視したロープロファイル、シリンドリカル・ステップ・スカルプチャー設計。FM-11 EX、ADの本体にはフロッピィディスクが1ドライブ標準装備され、さらに1ドライブ増設可能です。

日本語処理機能をいっそう充実。日本語処理をサポートしたCP/M-86の採用により、COBOLなどの高水準言語でも日本語処理が行えます。もちろんF-BASICでも処理可能。カーソル位置に漢字表示でき、漢字の拡大、外字登録も可能、表示文字数は最大40字×25行、などなど、使いやすさは抜群です。(漢字ROMカード、オプション)

メモリは128KBを標準実装、最大1MBまで増設可能。メインメモリとして、128KB標準実装されており、さらに本体内の拡張スロットに増設RAMを実装すれば最大1MBまで拡張できます。これによりCP/M-86、MS-DOS、OS-9などのOSのもとで、大容量メモリを必要とする高水準言語を余裕をもって利用できます。



多彩な機能を発揮するCRT表示。最大640×400ドットのグラフィック表示は、キャラクタとの混在表示も可能。カラー表示は16色。最大12画面を瞬時に切り換えて表示できるマルチページ機能、色交換が簡単にできるパレット機能、上下さらに左右へも可能になったスクロール機能、などCRT表示機能がより多彩になりました。

目的に応じて選択できる周辺装置。8インチ標準フロッピィディスク(1MB×2/台。2台まで接続可)は、ホストマシンとのデータ交換などに。大量データ収集には10MB(UNFORMAT時)のハードディスク。さらに、環境に左右されず扱いやすい大容量の128KBバブルカセットなど、用途目的に合せて周辺装置を選べます。

簡易言語ソフトを標準装備。FM-11EX、ADには簡易言語として作表計算プログラムFMCALCを標準装備、導入したその日から実務に役立てることができます。

ニーズに合せてお求めやすい3タイプ。

- EXは、薄型フロッピィ1ドライブを標準装備。CP/M-86、F-BASIC、FMCALCを添付。
- ADは、薄型フロッピィ1ドライブを標準装備。F-BASIC、FMCALCを添付。
- STは、F-BASIC(ROMバージョン)。

＊FLEX、UCSD Pascal、OS-9、CP/M-80・CP/M-86、MS-DOSはそれぞれTSC社、カリフォルニア大学理事会、マイクロウェア社、ディジタル・リサーチ社、マイクロソフト社の登録商標です。

ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。新発売

FM-11

イレブン

■FM-11 EX ￥398,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
■FM-11 AD ￥338,000(本体価格 簡易言語ソフト付)
■FM-11 ST ￥268,000(本体価格)

高級ホビーからビジネスまでの多才パソコン。

FM-8

エイト

￥218,000(本体価格)

富士通
富士通株式会社

■半導体統轄営業部 〒105 東京都港区虎ノ門2-3-13 TEL (03)502-0161
●札幌営業所(011)271-4311●東北営業所(0222)64-2131●長野営業所(0262)26-8222●静岡営業所(0542)54-9131●名古屋営業所(052)201-8611●大阪営業所(06)344-1101●広島営業所(082)221-2288●九州営業所(092)411-6311
マイコンスカイラブ●東京・虎ノ門(03)591-1091/591-2561●東京・秋葉原(03)251-1448/251-1449●大阪(06)344-7628/341-0486●名古屋(052)221-6016

究極のパソコンワープロ

富士通興業の充実したビジネスソフトウェアが

新バージョン FM-WORP ver2

発売以来使い易さで好評の「FM-WORP」がバージョンアップされました。パソコンでは初めての文節単位の文章入力等一段と使い易さにみがきがかかりました。

「FM-WORPは親切設計見て、さわってお選び下さい。

- 文節単位の文章入力、しかも辞書の学習機能付
- B4／A4自由自在、あなたのプリンタに合せて任意の書式が設定できます。しかも自動ケイ線機能付
- 文書名など、会話は全て日本語、入力項目は標準値採用など初心者など楽々操作できます。

《旧バージョンをお持ちのお客様へ》

「FM-WORP」の旧バージョンをお持ちのお客様で新バージョンへのレベルアップを希望される方は旧バージョン一式に手数料5,000円を添えて当社までご送付下さい。折返し新バージョンを返送させていただきます。

Suport Officework Sistem

SOS

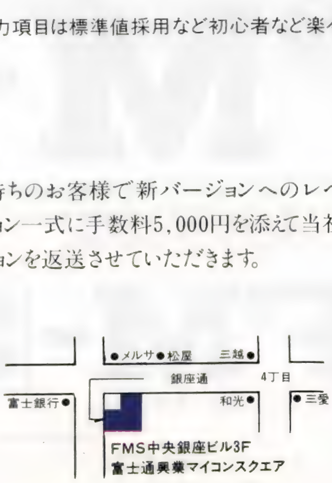
SOSは事務作業支援システムです。キーボードを通して会話型で指示を与え、簡単な操作で売上管理表などが作成できるように設計されています。

特長○対話型のプログラムレス言語。メインコマンドは25。○売上管理表や入金予定表などの数字データ・文字データを扱え、四則演算・事務計算も可能○条件検索は最大30までの複合条件が指示でき、グラフレポート機能、トランザクションファイル機能を持つ○ファイル作成後やデータ入力後に、ファイルやデータの修正・更新・変更・追加・削除が可能○1ページにヨコ30項目・タテ200行まで設定でき、多ページデータ管理が可能○ソーティングは高速または、マルチソートができ、高速・大量データ処理が可能。

SOSをご利用になる場合、CP/M®のSが必要です。
CP/MはDigital Research社の登録商標です。(製作元：明治乳業)

お届けするのは
富士通興業です。

東京都中央区銀座2−6−1
中央銀座ビル3F
TEL 03-567-3468



富士通興業のマイコンショップ「FMS」には、
マイコンのすべてをバックアップする態勢が整っています。
ホビーからビジネス、ハードからソフトまで、
どんなことでもご相談ください。

展示機種 FM-8 BUBCOM-80 FACOM-9450 PANAFACOM C-180
日本語ワードプロセッサ OASYS 100J 各種周辺機器・ソフトウェア
1月末日迄マイコンスクェアにて本体FMシリーズお買い上げの方に粗品進程いたします。

FMシリーズを一段と使いやすくします。

新発売

三次元グラフィックス

PERS-F1

コンピュータグラフィックスの中で、パソコンでパースを描かせるという目的で開発されたグラフィックソフトです。

画面にドットで線や箱を作る"LINE"、指定座標を直線で結ぶ"CONNCT"、円や円弧を作る"CIRCLE"などの命令があり複雑なビジネスグラフなどを作ることができます。

応用範囲：日照日影図・POP・オフィスビル店舗レイアウト・展覧会・レタリング・イラスト・図案・その他

富士通興業マイコンスクール

FM-LABO

FM・LABORATORY

FMシリーズを最も良く知っているインストラクターが指導するFM-LABO。詳しい案内パンフレットができておりますので、下記のマイコン営業部03-567-3468までどうぞ。

開催日時：開催日は、上記スケジュール表をご覧ください。開催時間は、各コースとも10:00AM～17:00PMです。

会　場：東京都中央区銀座2-6-1 中央銀座ビル3F 富士通興業(株) マイコンスクエア内FM-LABO TEL03-567-3468

講座名	内容	期間	受講料
入門コース	○マイコンの基本的概念○キーボードの操作○プログラム作成・保存・読み出し・実行	1日	¥ 9,000
初級コース	○BASICを使用し、重要な命令10数種を中心にプログラミングの基礎をマスター	2日	¥20,000
演習コース	○基本命令を中心に、台帳管理プログラムなどの実務プログラムの作成技術、応用技法を習得	2日	¥20,000
ファイルコース	○ファイルの概念○ファイルの構造○シーケンシャルファイルの実務応用プログラム演習	3日	¥29,000
ランダムファイル演習コース	○ランダムファイルを用いたプログラミング演習を通じて、実務への応用技術をマスター	2日	¥20,000

上記受講料には実習費・テキスト代・昼食代を含みます。参加ご希望の方は、必ず電話でお申し込みください。

[大阪 OA PLAZA 開催中]

大阪地区パーソナル・コンピュータスクール開催中です。

会場：大阪市北区堂島1-5-17 堂島グランドビル5F 富士通興業株式会社OA PLAZA TEL06-343-2626

日程：コースなど詳細については、電話でお問い合わせください。 日程：コースなど詳細については、電話でお問い合わせください。

講座名	内容	期間	受講料
基礎コース	○マイコンの基本概念 ○キー操作 ○BASICの基本命令 ○プログラム作成・実習	3日	¥29,000
応用コース	○ビジネス・ソフト作成 ○シーケンシャルファイル ○ランダムファイル	2日	¥25,000
活用セミナー	○パソコンの活用方法 ○操作とプログラム作成、適用分野及導入事例の紹介	2日	¥25,000
紹介コース	○午前OASYS100、100J、MYOASYSの特徴・機能説明 ○文書作成他	1日	無償
オペレーションコース	○文書作成、印刷、修正、更新 ○応用操作から特殊印刷、補助作業	2日	¥20,000
紹介セミナー	○オフィスオートメーションの推進方法及効果等の講演、OA機器の紹介	1日	無償

躍進する富士通グループ

富士通興業

富士通興業株式会社

FMシリーズのお問い合わせは……

OA機器販売推進本部
〒106 東京都港区六本木4-1-4黒崎ビル ☎586-1511

マイコン営業部
〒104 東京都中央区銀座2-6-1中央銀座ビル ☎567-3468

外販部
〒160 東京都新宿区本塩町23第二田中ビル ☎355-6548

札幌営業所 ☎011-221-8501
仙台電子営業所 ☎0222-62-5252
北関東電子営業所 ☎0486-41-1747
名古屋営業所 ☎052-211-5866
大阪電子営業所 ☎06-343-2626
広島営業所 ☎0822-22-6141
九州OA営業所 ☎092-472-4111
九州電子営業所 ☎0963-55-3166

資料請求券

どのパソコンも

たとえば、キーボード。一見、同じように見えるキーボード…まず、触れて見てください。指先に伝わるフィーリングを確かめてください。毎日使う、長い間使うパソコンだから、オペレーションのフィーリングが重要になってきます。日立では、発売以来ご好評いただいている"ステップスカルプチャー"をJr.およびマークII、さらには新発売の16000シリーズにも採用しました。ひとつひとつの形状が指先にフィットするように、全体が見やすく操作しやすい角度に設計されています。使いこむほどに、パソコンになじむほどに、その魅力がおわかりいただけます。このように、ベーシックマスターでは使う方の将来性・発展性を設計のポリシーとして重視しています。機械語への対応を考えたJr.6スロットをフルに活用できるマークII、最大576Kバイトまで拡張可能にした16000シリーズ…将来性をじっくり見きわめて、お選びください。

HINT

ベーシックマスター16000SERIES

MB-16001(1ドライブ) **¥490,000**(本体)
MB-16003(2ドライブ) **¥650,000**(本体)
システムソフト MA-16001 ¥40,000

16000シリーズは、大容量を誇る16ビットパソコン。ビジネスのグラフィック化に興味のある方に、ぜひ使っていただきたい1台です。640ドット×400ドットの解像度とテキスト画面で15色というカラー表示を実現。ゆたかな表現力をぞんぶんに活用していただけます。トップホビーの世界やパーソナルビジネスの分野で、真価を発揮します。

「日立のパソコン」

同じに見える人へ。

HINT

ベーシックマスター レベル3 マークII

MB-6891 ¥198,000(本体)

マニアの方に、ぜひ聞いていただきたい1台がこのマークII。ユーザーに開放されている6スロットがどんな利便性をもつのか。システム・アップのための周辺機器がいかに充実しているか。実際に使っている人にしかわからない魅力を数多く秘めているからです。16ビットカードや漢字ROMカードなど、将来への対応性を考慮に入れた設計。¥198,000というコストパフォーマンスを実現しています。

HINT

ベーシックマスターJr.

MB-6885 ¥89,800(本体)

ジュニアはマニアの方にも十分満足していただけるパソコン入門機。BASICにあきても、機械語やアセンブラーの世界へ入っていけるという本格派です。ですから、パソコンを基本からはじめて自分のペースでレベルアップしていきたい方にピッタリ。コンピューティングが広げる新しい世界を思うぞんぶん満喫していただけます。まさにジュニアは成長するパソコンです。

くらしを豊かに…
「日立新技術シリーズ」
HINT
日立の新技術・新アイデアから生まれた、代表商品です。この基本技術は日立パーソナルコンピューターに共通して生かされています。

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター

HITACHI

―生活と技術をむすぶ―

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

★商品のお問い合わせ、クレジットのご相談、カタログのご請求はお近くの日立の家電品取扱店へお気軽にどうぞ。★日立ベーシックマスターには保証書がついています。ご購入の際には必ず記入事項をご確認のうえ、お受取りになり、大切に保存してください。

ビジネスユースに徹したコンセプトが、他の追随を許さない充実のスペックを実現。さらに、プログラミングを不要にした簡易ソフト〝マイクロ・レポ〟や日本語レポートを手軽に作成できる日本語ワープロ機能、各種データバンクとの接続を容易にするコミュニケーション・システムなど、コンピュータの総合企業として25年間にわたり培ってきたユニバックのすべてのノウハウを集結。充実したビジネス・ソフト群が、パソコンの新しい可能性を拡げます。

16ビット・パソコン

UP10Eモデル40/50/60の特長

- ●オペレーティングシステムとして評価の高い®CP/M-86を搭載。
- ●主記憶装置は従来の常識を破る、大容量メモリ256KBを標準装備し、最大512KBまで増設可能。
- ●日本語JIS第一水準を標準搭載。さらにオプションとしてJIS第二水準まで使用可能。
- ●10MBの大容量ハードディスク装置を内臓。(モデル60)

®CP/Mは米国デジタル・リサーチ社の登録商標です。

ビジネスPACK10の特長

- ●UP10Eモデル15による本格ビジネスパッケージ。最新鋭のハード群と最強のソフト群、その10個の持ち味をひとつにパック。
- ●高級ワープロと同品質の印字が得られる、24×24ドットの高性能漢字プリンタを標準装備。
- ●最強の簡易ソフト〝マイクロレポ〟、日本語ワープロソフト〝大和(ヤマト)〟、さらに英文ワープロ機能なビジネス・ソフト群を標準搭載。

UP10 シリーズ E10・E15・E20 E30・E40・E50 E60・Q20・Q30

コンピュータで世界をひらく

UNIVAC

日本ユニバック

東京都港区赤坂2—17—51〒107TEL03(585)4111

■資料請求、お問い合わせは、貴社名・所在地・お名前・役職名をご記入のうえ 弊社販売促進室へおよせください。

資料請求券 UP10/MC

TOMY

いちばん好きな人をコンピュータで絵にしました。

「ぴゅう太」はグラフィックコンピュータ。テレビに接続するだけで、誰にでも手がるに楽しめますよ。絵を描く、ゲームを創る、ゲームで遊ぶ…と、いろいろ遊んで、楽しんでパソコンが覚えられるのです。さあ、キミもコンピュータホビーで宇宙感覚人間に。

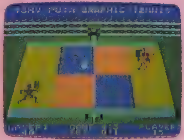
ワァーきれい、16色カラーグラフィックシステム。

かんたんなキイ操作で思いどおり。ブラウン管に

16色のキメ細かな絵が描けます。ケッサクができたらカセットテープに収録して大事にとっておこう。

できたゾ、僕のオリジナルソフト。

自分で背景を描き、アニメを加え、音やタイマをプログラミング。BASICが日本語だから、誰にでもわかりやすい。世界でたった1つのオリジナルだ。



ハイスコアに挑戦だ、ビデオゲーム。

手に汗にぎる7種類のゲームカートリッジを用意。

カラフルな絵と、ち密なプログラムでドキドキわくわくする面白ゲームだゾ。

モンスター イン、ターピン、ザウルスランド、フロッガー ボンブマン、スクランブル、ナイトフライト(12月発売予定)

●絵やオリジナルゲームはオーディオカセットに保存できます●テレビとの接続は切替えに便利なスイッチボックス経由●1.7kgの軽量タイプ●16BIT、ROM20KB、RAM16KBの本格派●初の日本語BASIC採用●ゲーム用、学習用カートリッジ続々発売予定●データレコード、システム拡張マザーボード、プリンタ、フロッピーディスク、音響カプラなど発売を予定●携帯に便利なファッショナブルキャリングケース6,800円

◉資料請求は、官製ハガキに雑誌名・何月何日号・住所・氏名・年令・職業を明記の上、〒124 東京都葛飾区立石7-9-10 (株)トミーパソコン事業部までお送りください。

16ビット グラフィック コンピュータ

TOMY

16BIT GRAPHIC COMPUTER

ぴゅう太

●本体●ジョイコントローラ2台●スイッチボックス●RFケーブル●オーディオカセット接続ケーブル●オペレーションマニュアル 59,800円

◉有名デパート・スーパーの玩具売場、家電売場、玩具店、模型店、家電店、マイコンショップなどでお求めください。
●このステッカーが目印です。

National

－技術でひらく 世界の繁栄－

3重和音、8色のカラー表示などが可能。 ゲームからデータ管理まで自由に使いこなすためのパーソナルコンピュータ、 79,800円で新登場。

これからの家庭用コンピュータの在り方を徹底的に追求して開発されたパーソナルコンピュータ《JR-200》。ゲームや家庭内学習はもちろんのこと、近い将来予想されるご家庭での通信情報の利用にまでも対応できる多彩な機能を搭載しました。たとえば、3重和音や 64種のユーザ 定義図形にくわえ、 別売りのプリンタや、フロッピディスク、RS-232C ユニットなどの増設も可能。まさにこれからのホームコンピュータ時代にふさわしい多機能機です。

●ご家庭のカラーテレビや専用カラーモニタに直結できます。

●カラー画面を動かすと同時に、3重音までの和音が出せます。

●カラー信号は黒、青、赤、赤紫、緑、水色、黄、白の8色で、画面の全記号を任意の色に設定できます。

●64種のユーザ定義図形機能付、文字や図形が自由につくれます。

●RAMメモリ32Kバイト、ROMメモリ16Kバイトを実装。

●カセットレコーダは、高速2400ボー/普通600ボー切換え可能。

さあ、来い。
ホームコンピュータ時代。

ゲームや学習だけでなく
生活情報の処理や、通信情報とのドッキングなど
暮らしとコンピュータの関係が
ますます密接になって来ています。
こうしたホームコンピュータ時代の到来に備えて
いま、新しいパソコンの誕生です。

新 発 売

JR-200

標準価格 ………79,800円

●ディスプレイケーブル(RFケーブル)、録音ケーブル付
● 寸法:幅34.8×高さ5.6×奥行20.8cm重さ:約1.7kg(本体)
●別売 専用カラーCRTディスプレイTX-12T1標準価格64,800円
●別売プログラムレコーダ RQ-8300 標準価格18,000円

●ナショナルクレジットも、ご利用下さい。●JR-200ご購入の際は、販売店名など記入事項をご確認のうえ、必ず「保証書」をお受け取り下さい。

ナショナル
パーソナルコンピュータ

松下電器
松下通信

●お問い合わせは…………………………松下通信工業株式会社 電卓事業部 M係 〒226 横浜市緑区佐江戸町600番地 電話(045)932-1231(代表)

EPSON

カタログご希望のかたは製品名と住所・氏名・年令・職業（具体的に）を明記のうえ、ハガキでお申し込みください。エプソン株式会社電子機器営業部ラム係・〒393-07長野県塩尻市広丘

大きな仕事が、片手にのった。

パーソナルコンピュータがこんなに小さく、こんなに軽くなった。その名も、ハンドヘルドコンピュータ、HC-20。
大型コンピュータ、ミニコン、パソコンに次いで、これはまさにコンピュータの第4革命。
ホビーからビジネス、研究にわたる広い領域で高度な仕事をかるく処理する"リトル・ガリバー"です。

小さなボディに、パーソナルコンピュータなみの機能を凝縮。

ボディサイズは雑誌「月刊プレイボーイ」と同じA4判。重さ約1.7kg。このコンパクトなボディに、キーボード、液晶ディスプレイ、ミニプリンタ、マイクロカセット（オプション）など、必要なすべてを組み込んだオールインワン設計。しかも、NiCd電池で駆動するコードレス仕様ですから、出張先や移動する車のなかでも使用が可能。コンピュータの活動領域を大きく広げたエプソンのハンドヘルドです。

RAM16KB標準。必要に応じて32KBまで拡張できる本格派です。

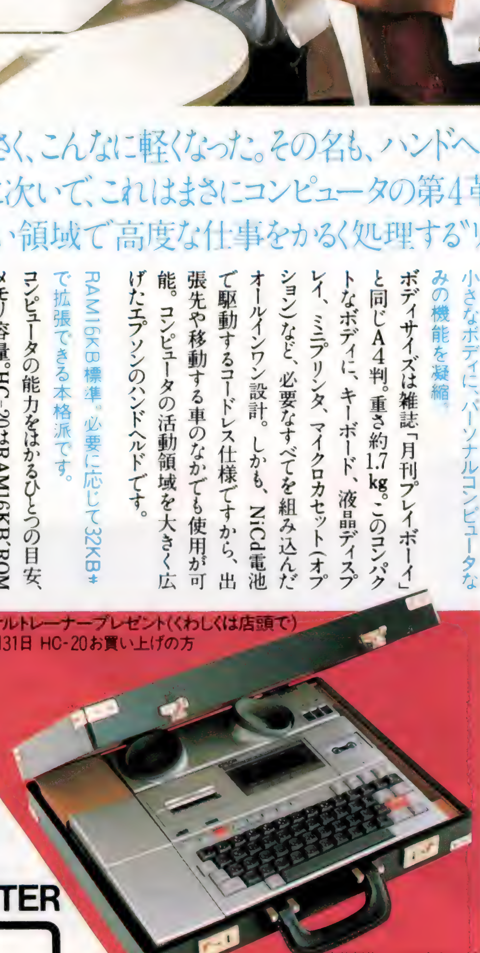
コンピュータの能力をはかるひとつの目安、メモリ容量。HC-20はRAM16KB、ROM32KBと大容量化を実現。複雑なプログラムを必要とする高度な仕事もこなします。また、本体へROM8KB増設できるほか、本体の左側面に拡張ユニット（オプション）を取り付けることによって、さらにRAM16KB、ROM16KB増設できます。

仕事の内容に応じてシステムアップできる充実した周辺機器群。

HC-20には豊富な周辺装置が準備されています。膨大なデータを記録・検索するならターミナルフロッピー（TF-20）を、電話回線を利用したデータの送受信には音響カプラ（CP-20）を。仕事の内容によって、システムを拡張できるHC-20です。

4th Revolution ハンドヘルドはエプソン

EPSONオリジナルトレーナープレゼント（くわしくは店頭で）
12月20日～1月31日 HC-20お買い上げの方



本体価格（ACアダプタつき）
¥138,600

◉ハンドヘルドコンピュータHC-20の主な特長 抜群の携帯性 幅29cm、奥行21.5cm、高さ4.4cm、重さ約1.7kg、と持ち歩きに便利なA4サイズ。電源はNiCd電池。ACアダプタ付属。ユニークなハードウェア CMOS8ビットCPU2個を搭載したデュアルCPUタイプ。メモリをすべてCMOS化（ROM32KB、RAM16KB標準）し、バッテリによるバックアップを可能にしました。便利なオールインワンタイプ 20桁×4行の大型ディスプレイ、正確な入力ができるタイプライタ式68キーのキーボード、ドットマトリクス方式のプリンタなどを一体化した使いやすい設計です。強力なEPSON BASIC マイクロソフト社と共同開発した強力な拡張BASICを搭載。すぐれた拡張性 ROMは本体へさらに8KB増設可能。さらに拡張ユニットを取りつけることによりRAM16KB、ROM16KBまで拡張できます。また本体内にマイクロカセット、ROMカートリッジが内蔵できるほか、ディスプレイコントローラ、カプラ、プリンタ、フロッピーディスクが簡単に接続できます。

HANDHELD COMPUTER
HC-20

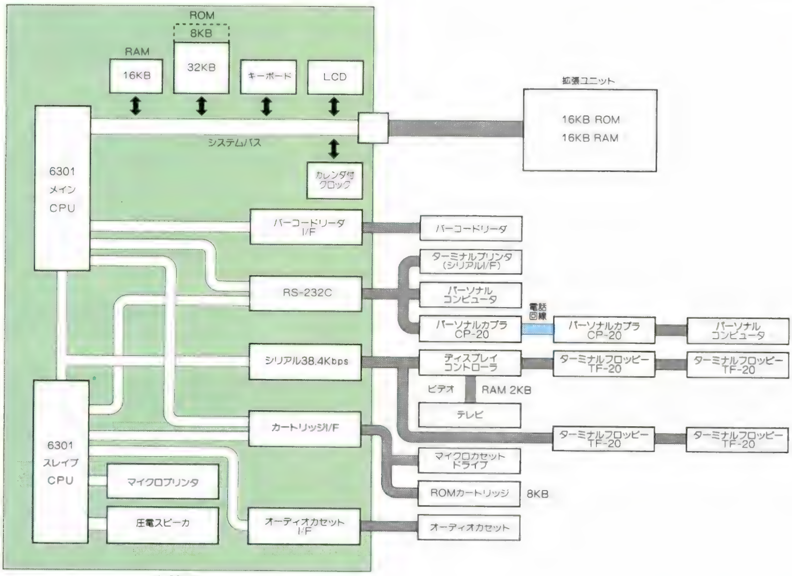
ハンドヘルドはエプソン

そして、さらに、どこまでも拡がる。

コンピュータの新しい道を拓いたエプソンのHC-20フルシステム。抜群の機動性と機能を極めて、新しい世代を生んだ。

①HC-20本体 ②拡張ユニット ③マイクロカセットドライブ ④ROMカートリッジ ⑤バーコードリーダー ⑥パーソナルカプラCP-20 ⑦ROM(本体用) ⑧ターミナルプリンタ ⑨カプラ用ケーブル ⑩ターミナル用ケーブル ⑪ディスプレイコントローラ ⑫CRTモニター ⑬ターミナルフロッピーTF-20 ⑭マイクロカセットテープ ⑮カセット・ソフトウェアライブラリ ⑯ACアダプタ ⑰デイジーチェーン用ケーブル ⑱タルモデムケーブル ⑲ビデオ用ケーブル

EPSON HC-20 FULL SYSTEM



HC-20本体

エプソン・オリジナルトレーナープレゼント

12月20日(月)から1983年1月31日(月)までに「エプソン・トレーナープレゼント」のポスターが貼られているお店で、「エプソンHC-20」をお買い求めいただいた方全員に、エプソン・オリジナルトレーナーをプレゼントします。

エプソン株式会社 本社／〒399-07長野県塩尻市広丘原新田80☎02635-4-0271 ●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。 ●東京営業所／〒160東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル内私書箱6026号☎03-348-6801・大阪営業所／〒530大阪市北区西天満3-14-16☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460名古屋市中区金山1-12-14☎052-331-5486・札幌営業所／〒060札幌市中央区北一条西2丁目札幌時計台ビル6F☎011-222-2821・仙台営業所／〒980仙台市本町1-12-12☎0222-63-3691・広島営業所／〒730広島市中区富士見町8-22☎082-247-1685・福岡営業所／〒812福岡市博多区博多駅前3-4-8☎092-471-0761

HC-20 資料請求券 マイコン

EPSON

プリンタは、エプソン

デイジーホイールプリンタDP-20新発売。

(2月発売予定)

鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ
- ●ディジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適。
- ●ホイールは600万文字と高寿命。
- ●カセット式ディジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ。
- ●文字/行:132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)
- ●用紙幅:16.5インチ(420㎜)●キャリッジ送り:10文字/インチ、12文字/インチ、15文字/インチ
- ●ペーパーフィード方式:両方向フリクションフィード ¥230,000(シリアル仕様)/¥210,000(パラレル仕様)

ビジネスからマニアまで、プリンタはエプソンMPシリーズ。

MP-80 TYPE1
80桁ビジネスプリンタの普及版 ●ビジネスに便利な強調印字、タブセットなど多彩なファンクション●4″~10″のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁の(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●カートリッジリボンは手が汚れないワンタッチ交換●ドットヘッドが工具なしにワンタッチで取替え可能 ¥129,000

〈日立レベル3用〉 画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ ¥155,000

MP-80III
画像処理時代にマッチした80桁ビットイメージプリンタ●単密度480ドット/行、倍密度960ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●4″~10のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥139,800/¥142,800(PC-8001専用)

MP-80III F/T
ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビットイメージプリンタ
●フリクション&トラクタフィード方式による3ウェイペーパーハンドリング●桁数は40桁(拡大)、80桁(標準)、66桁(縮小の拡大)、132桁(縮小)の4種類●単密度480ドット/行、倍密度960ドット行の高精度ビットイメージプリンティング●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥149,800/¥152,800(PC-8001専用)

MP-82
ハイギヤードメカ採用による本格派プロッタプリンタ ●ヘッド送りピッチと紙送りピッチ比が1対1、ハイギヤードメカニズム採用●単密度576ドット/行、倍密度1152ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●普通印字モードは12文字/インチでタイプライタと同一の文字間隔(エリート文字) ¥149,000/¥155,000(FX-9000P専用)/¥152,000(PC-8001専用)

MP-80K
14×18ドット、80桁普及型漢字プリンタ ●1台で3役、漢字(双方向印字)/通常文字(双方向最短距離印字)/ビットイメージ(単方向印字左→右)●4″~10″のファンフォールド紙が使える可変スプロケットフィード方式●JIS第1水準準拠、漢字・記号約4,000字装備
¥189,000/漢字コード対応表¥500

MP-80F/T TYPE1
ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える80桁ビジネスプリンタ●フリクション&トラクタフィード方式による3ウェイハンドリング●桁数は40桁(拡大)、66桁(縮小の拡大)、80桁(標準)132桁(縮小)の4種類●強調印字、タブセットなどビジネス向きのファンクション ¥139,000

MP-130
高速136桁ビットイメージプリンタの本格派
●135字/秒の高速プリンティング●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式採用の本格ビジネス仕様●1行816ドットのビットイメージプリンティング
¥228,000

MP-100III
136桁ビットイメージプリンタの普及版
●ファンフォールド紙、ワンシートが使えるフリクション&トラクタフィード方式●桁数は68桁(拡大)、136桁(標準)、116桁(縮小の拡大)、233桁(縮小)の4種類●単密度816ドット/行、倍密度1632ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション ¥189,800/¥192,800

MP-130K
本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング
¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)
¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

MPシリーズとパーソナルコンピュータ対応表

		MP-80 TEPE I	MP-80 F/T TYPE I	MP-80 レベル3 専用	MP-82	MP-80III 標準	MP-80III PC-8001	MP-80III PC-8801	MP-80III F/T 標準	MP-80III F/T PC-8001	MP-80III F/T PC-8801	MP-100 III 標準	MP-100 III PC-8001	MP-100 III PC-8801	MP-100 III SORD	MP-130	MP-80K	MP-130K
EPSON	QC-20	○	○		○●	○●			○●			○●				○●	○●	◎●
	HC-20	○	○		○	○			○			○				○		
NEC	PC-8001	○	○		○◉	◎◉	◎◉		◎◉	◎◉		◎◉	◎◉			○	○	○
	PC-8801	○	○		○	◎		◎●	◎		◎●	◎		◎●		○	○	○
日立	レベル3			◎●														
三菱	マルチ16	○	○		○	○●			○●			○●				○	○	○
ダンディー	TRS-80	◎	◎		○	○			○			○				○		
ソード	M20/23														◎			
Apple	Apple II	◎	◎		◎●	◎●			◎●			◎●				◎	◎	

※注:HC-20専用ROM(グラフィックキャラクタ一致)によりMP-80III、MP-80F/T、MP-100IIIはフルコンパチブルになります。○グラフィックキャラクタが不一致
◎グラフィックキャラクタが一致。◉ハードコピーが可能です。(オプションが必要です) ●ハードコピーがとれます。(Appleの場合はインタフェイス・キットTYPE3用が必要です)

MP 資料請求券 マイコン

フロッピーもエプソン

信頼のTF-20新発売。142,000円。

（標準タイプ）

新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置

（ミニフロッピー。両面倍密度322K×2デッキ内蔵）

TF-20

あなたのパソコンのシステムアップにいま画期的なターミナルフロッピーTF-20の登場です。エプソンのメカトロニクス技術が創り上げた高性能、薄型、信頼のメカニズム。くわえて徹底した低価格を実現しました。いまこそ、あなたのパソコンの能力を大いに引きだして下さい。TF-20はあなたのパソコンライフを一層大きく広げます。

〈TF-20の特長〉**薄型・軽量・コンパクト**：幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなってもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。●**高い操作性**：ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。●**ハイコストパフォーマンス**：便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて……。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

〈仕様〉インタフェイス：シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ：(DDK)●記録方式：FM、MFM●トラック間セクタ時間：15ms●トラック密度：48TDI●トラック数：80トラック/両面1ドライブ●最大記憶容量：1Mバイト(アンフォーマット)●電源：AC100V(50/60Hz)●消費電力：40W以下●外形寸法：120W×350D×165H(mm)●重量：7.0kg●価格：エプソンHC-22専用機￥177,000、NEC PC-8001・8801専用機￥166,000、富士通MICRO-専用機￥163,000、日立レベル3専用機￥163,000

パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。
ターミナルフロッピー、いまエプソンから。

エプソン株式会社 本社 〒399-07 長野県塩尻市広丘原新田80 ☎02635-4-0271 ●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの営業所までお申込みください。●東京営業所／〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル内私書箱6026号 ☎03-348-6801・大阪営業所／〒530 大阪市北区西天満3-14-16 ☎06-365-5071・名古屋営業所／〒460 名古屋市中区金山1-12-14 ☎052-331-5486・札幌営業所／〒060 札幌市中央区北1条西2丁目札幌時計台ビル6F ☎011-222-2821・仙台営業所／〒980 仙台市本町1-12-12 ☎0222-63-3691・広島営業所／〒730 広島市中区富士見町8-22 ☎082-247-1685・福岡営業所／〒812 福岡市博多区博多駅前3-4-8 ☎092-471-0761

TF-20 資料請求券 マイコン

TOSHIBA

RAM&ROMパックで機能拡大。パソピアならではの特技です。

超LSIからオフコンそしてミニコンまで、さまざまなコンピュータを手がけている東芝。その最先端技術を結集してつくりあげた本格派パソコン「パソピア」は、システムの拡張性、メモリ構成の柔軟性など高機能ハイコストパフォーマンス機種です。そしていま、「パソピア」の機能を容易に拡大させるROM＆RAMパックがいちだんと充実して新登場。拡張ユニットやフロッピーディスクユニットを使わずに直接本体にプラグインできる「パソピア」ならではの大きな特長です。

パソピアならではの、多彩なRAM＆ROMパック。
本体のスロットに装着し、機能が拡大できます。

RAMパック(バッテリーバックアップ付き)

データの入出力が高速処理でき、電池付きだからデーター保持も可能です。あたかも手のひらにのるフロッピーディスクユニットのように、手軽に使えます。

4Kバイト RAM PAC2 PA7240 14,000円
16Kバイト RAM PAC2 PA7242 28,000円
32Kバイト RAM PAC2 PA7244 未定(今春発売予定)

漢字ROMパック

ミニフロッピーディスクなしで漢字が使える「漢字ROMパック」が新登場。スピードの点でも、いちだんと使いやすくなりました。

漢字 ROM PAC2 PA7246 40,000円

T-BASIC、OA-BASIC ROMパック

メモリの制約や効率の点で、ひとつのBASICには機能面の制限があります。そこで「パソピア」は、用途に応じてBASICを選択できるようマイクロソフト社製のT-BASICと、ISF機能などオフィスオートメーション用に最適なOA-BASICの2タイプをサポートしています。

T-BASIC(ROM PAC1) PA7520 33,000円
OA-BASIC(ROM PAC1) PA7522 33,000円
(T-DISK BASIC PA7521、OA-DISK BASIC PA7523 各18,000円)

MINI-PASCAL ROMパック

標準PASCALのサブセットに独自の機能をもり込んだ言語仕様を持つ、コンピュータプログラミングの入門用に最適な言葉です。スロットインで、BASICマシンからPASCALマシンに早変わり。ミニフロッピーディスクユニットは必要ありません。

MINI-PASCAL(ROM PAC1) PA7540 33,000円

周辺機器も、いちだんと充実

●8インチフロッピーディスクユニット PA7210 375,000円
※この機種を使用する場合は、他に拡張ユニット(PA7300 78,000円)、ジェネラルプログラムローダー(PA7504 5,000円)と、T-DISK BASIC(PA7524 18,000円)または、OA-DISK BASIC(PA7525 18,000円)が必要です。

●片面ミニフロッピーディスクユニット PA7202 79,000円
※この機種を使用する場合は、他にジェネラルプログラムローダー(PA7504 5,000円)、T-DISK BASIC(PA7526 9,000円)が必要です。

●拡張ユニット PA7300 78,000円
●ユニバーサルカード PA7419 4,800円

●パーソナルコンピュータ「パソピア」 PA7010 7012 163,000円(本体価格)
●ファインカラーディスプレイ PA7161 168,000円
●ミニフロッピーディスク ユニット PA7200 290,000円 OA DISK BASIC、T DISK BASICは別売(各18,000円)
●ドットプリンタII PA7251 153,000円

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA
Toshiba 東芝

●パソピアについてのお問い合わせは――〒105 東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル)東京芝浦電気㈱オフィスオートメーション事業部(03)507-6758・6759(ダイヤルイン)

小さなボディに、大きな機能。

東芝ハンドヘルドコンピュータ パソピア ミニ
PASOPIA mini 新登場

本体価格 54,800円 (標準システム価格 99,800円 / ハンドヘルドコンピュータIHC-8000 54,800円 / ミニプリンタ・インタフェースIHP-500 45,000円)

パソピアミニ発売予定日 関東地区12月16日 その他の地区来年4月

●電源オフでも不揮発性メモリ採用で、データ保持●標準4Kバイトに、RAMパック(12Kバイト)を追加。16Kバイトまで拡張可能●ミニプリンタは、静かで鮮明な感熱式●使いやすいタイプライタキー配列●便利な電卓機能付●汎用性の高いBASIC言語を採用●TVインタフェース(別売)で家庭用TVも使用可能

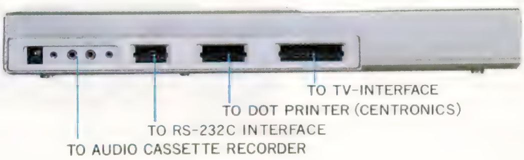
※パソピア ミニについてのお問い合わせは――東京芝浦電気㈱ ハンドヘルド機器担当 TEL(03)574-5359(ダイヤルイン)

資料請求券 パソピア パソコン 1月号

TOSHIBA

東芝ハンドヘルドコンピュータ パソピアmini新登場。

●CPUは、高性能・低消費電力のCMOS 8ビットマイクロプロセッサ●このサイズでROM20Kバイト、RAM標準4Kバイト・最大16Kバイト(うちシステムエリア約1Kバイト)の大容量●ビジネス・技術計算に必要な命令・関数を豊富に備えた本格的なBASICを採用●単3乾電池3本で約300時間の長時間使用を実現(本体のみ使用時)●JIS準拠の使いやすいキーボード●シフトキー+アルファベットキーでBASICのコマンド・ステートメント(27語)が入力できるキーファンクション機能●モード切換で電卓としても使用可●ミニプリンタは毎秒24文字の高速感熱式●拡張性にすぐれており、ミニプリンタ・インタフェースにより、カセットレコーダー、ドットプリンタ[1]、CRTディスプレイまたは家庭用テレビ[2]、パーソナルコンピュータ[3]に接続可能　1)ドットプリンタケーブルが必要　2)TVインタフェースが必要　3)RS-232Cインタフェース、RS-232Cケーブルが必要



つなぐ。プリンタとつなぐ。

東芝ハンドヘルドコンピュータ

PASOPIA mini

ハンドヘルドコンピュータ ●外形寸法 幅195×奥行88×高さ25mm	IHC-8000	54,800円
ミニプリンタ・インタフェース ●外形寸法 幅337×奥行140×高さ45mm	IHP-500	45,000円

●関東地区は12月16日より、その他の地区は来年4月より発売。

PASOPIA mini についてのお問い合わせは:東京芝浦電気(株)ハンドヘルド機器担当
〒104 東京都中央区銀座5-2-1(東芝ビル) TEL.(03)574-5359(ダイヤルイン)
PASOPIA についてのお問い合わせは:東京芝浦電気(株)オフィスオートメーション事業部
TEL.(03)507-6759(ダイヤルイン)

一層充実。
ミニを加えた
パソピアシリーズ。

東芝パーソナルコンピュータ

PASOPIA

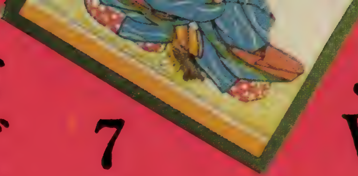
●パーソナルコンピュータ「パソピア」
PA7010/7012 163,000円(本体価格)
●ファインカラーディスプレイ PA7161 168,000円
●ミニフロッピーディスク ユニット PA7200 290,000円
OA-DISK BASIC、T-DISK BASICは別売(各18,000円)
●ドットプリンタII PA7251 153,000円

資料請求券
マイコン1月号

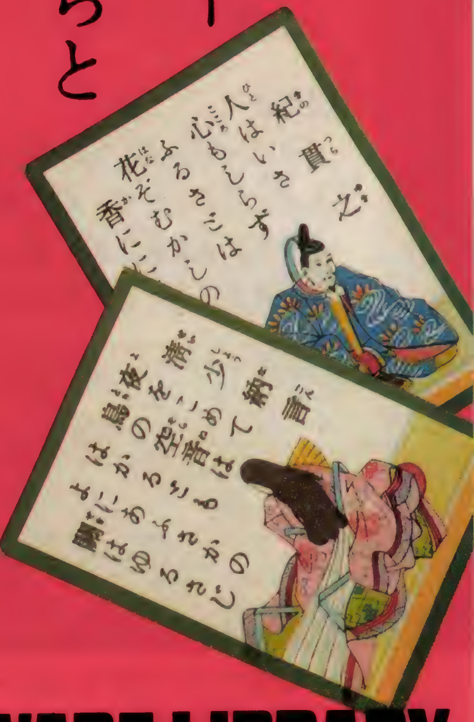
JWORD

高速日本語ワードプロセッサ ¥82,000

OAの事始めは、
まず、日本語ワー
ドプロセッサからと
申しますが、IF800モデル30用
JWORD(ジェイワード)は、その、カナ・ローマ字漢字
変換の早きことや、5万語の単語辞書
7千語の漢字辞書、1万語のユーザ登録
など、その機能　比ぶるものなし！



IF800モデル30
ハードディスク・タイプ
――7.3MBという
高速・大容量ハードディスク
を内蔵したもう1つの
モデル30です。
¥1,898,000(カラー)
¥1,638,000(グリーン)



NIPPONDENSO SOFTWARE LIBRARY

●日本電素工業(株)では、沖電気のパーソナルコンピュータIF800シリーズ用のアプリケーション・ソフトを取り扱っておりますが、ここでは特に、お推め品として、日本語ワードプロセッサである「JWORD」と、沖AP(アプリケーション)バンク登録商品である日本電素オリジナルの業務別ソフトをご紹介します●販務管理システム(モデル30用漢字版)¥200,000: 仕訳取引数約15,000件(年)/勘定科目数228科目／摘要コード数90種●販売・在庫管理システム（モデル30用漢字版）¥200,000: 得意先1,000件／商品1,000件／売上伝票約2,500枚（月）／担当者60名／伝票7行●給与計算システム（モデル30用漢字版）¥150,000: 処理人数180名（1フロッピ）／支給項目10手当／控除項目8項目／帳票15種類●高速日本語ワードプロセッサ「JWORD」（モデル30用）¥82,000――この他にも、沖APバンクに登録された商品を全て取り扱っております――詳しくは〒108東京都港区芝浦3-14-19☎03(452)2351まで、ハガキで！

エレクトロニクスの沖電気　沖電気特約店

日本電素工業株式会社

パソコンに強くなる。
と、プリンタはGPシリーズにしたくなる。

あのMZ-2000専用プリンタGP-250FA、いま出現！

ロングセラーを続けるGPシリーズに、いままた新しいアプリケーションへの可能性を秘めたMZ-2000の専用グラフィック・プリンタGP-250FAが新発売。

MZ-2000専用プリンタ

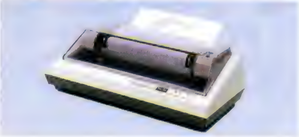
GP-250FA ¥94,000（ケーブル込） **新発売**

●全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます。縮小文字が可能（960ドット/行）●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字（ドットイメージでのプリントアウト）が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能（ポジショニング機能）●位置指定コマンドにより、ホリゾンタル/バーティカルタブ機能による印字動作の制御が可能●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能●ドットバッファフルの場合、自動印字機能を採用●コマンド指定により1行の桁数、1頁の行数の設定が可能●フォーム・フィード機能が可能●印字機能の自己チェック・プログラム内蔵●文字データの強調印字が可能●CRTディスプレイ画面のハードコピーが可能

※MZ-2000に拡張I/Oポート経由または直接の、いずれでも接続可能。

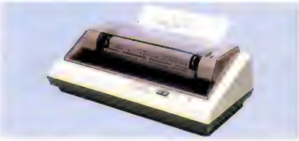
★FM-7、8、11、PC-8801に

GP-250F ¥89,000



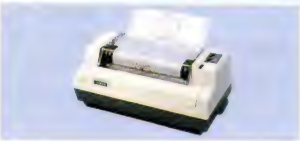
★PC-8001、HC-20に

GP-250X ¥89,000



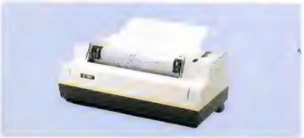
★MZ-80B専用機

GP-80DB ¥94,000



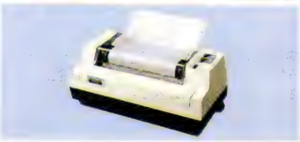
★PC-6001、PHC-25専用機

GP-80P ¥76,500



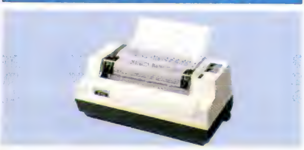
★MZ-1200
★MZ-80（C・K・K2・K2E）専用機

GP-80D（N・EX）¥94,000



★高性能/低価格を主張する汎用機

GP-80M ¥69,000



Graphic Printer GP シリーズ

販売元：㈱服部時計店
本社システム機器部
〒101 東京都千代田区鍛冶町2-1-10 ☎(03)256-2111
大阪特品営業所特機課
〒541大阪市東区博労町4-21-1 ☎(06)244-6893
製造元：㈱精工舎

資料請求券
マイコン

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

未来への、コミュ

個性豊かなパピコン。NEC PC-6000シリーズ。

誰でも使えるカジュアルコンピュータ、パピコン。PC-6000シリーズ。コンピュータは難しいものという先入観をいともあっさりくつがえしてしまうパーソナルコンピュータです。ワンタッチのROMカートリッジで楽しめるゲームソフト学習ソフトから、高度なプログラミングまで、家族みんなで楽しめます。

- テニスゲーム、グラフジェネレーター、囲碁ソフトなど、カセットポンでスタートする多彩なROMカートリッジ。
- ご家庭のテレビ、カセットレコーダーでも使えます。
- 読みやすいひらがな表示。
- 作画も容易。充実したグラフィック機能。
- 楽器にもなるパピコン、シンセサイザ機構内蔵。

- パーソナルコンピュータPC-6001……本体価格89,800円
- 専用12型カラーディスプレイPC-6042K……56,800円
- データレコーダーPC-6082……19,800円
- 40桁専用サーマルプリンターPC-6021……49,800円
- フロッピーディスクユニットPC-6031……89,800円
- 拡張ユニットPC-6011……19,800円
- タッチパネルPC-6051……19,800円
- ROM & RAMカートリッジPC-6006……14,000円
- N-60拡張ベーシックPCS-6001R……9,800円

誰でも使える、すぐ使える。
NECパーソナルコンピュータ
パピコン
PC-6000シリーズ
PC-6001 本体標準価格89,800円
●寸法＝416(W)×273(D)×90(H)mm ●重量 約4.3kg

NEC日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)
☎(03)452-8000(代)

Creative Life

ニケーションマシン。

個性豊かなラインアップ。NECの高信頼度ディスプレイ。

技術のNECが生んだ個性豊かなコンピュータディスプレイ群。信頼性、機能、経済性のすべてを極めた新時代のディスプレイです。大型のカラービデオプロジェクタ、4,000文字を鮮かに映し出す14型高解像度ディスプレイから、コストパーフォーマンスにすぐれた9型グリーンディスプレイまで幅広い選択に応えます。

カラービデオプロジェクタ　PJ-45M／D

●スクリーン／透過型特殊スクリーン45型有効画面69.4(タテ)×92.4(ヨコ)cm●入力信号方式ビデオ入力、セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力　120W●寸法／幅1,040×高1,452×奥700mm●重量／約90kg

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001、8801用………標準価格118,000円

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853 (JC-1410P2)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／4,050文字(90文字×45行、5×7ドット)●消費電力／70W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／13.5kg
PC-8801用……………標準価格215,000円

14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8053 (JC-1401DH)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／69W以内●寸法／幅402×高352×奥422mm●重量／12.8kg
PC-8001、8801用………標準価格198,000円

14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)

●蛍光色・白●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／4,050文字 (90文字×45行、5×7ドット)●消費電力／45W●寸法／幅340×高332×奥340mm●重量／10kg
PC-8801用……………標準価格58,800円

12型カラーディスプレイ
PC-8048K (JC-1203D)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット)●消費電力／67W以内●寸法／幅378×高307×奥413mm●重量／11.7kg
PC-8001、8801用………標準価格67,800円

12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)

●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／65W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／10kg
PC-8001、8801用………標準価格158,000円

12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)

●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／800文字(40文字×20行、5×7ドット)●消費電力／52W以内●寸法／幅368×高322×奥368mm●重量／8.6kg
PC-6001用……………標準価格56,800円

12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅386×高285×奥292mm●重量／6.5kg
PC-6001用……………標準価格36,800円

12型アンバーイエローディスプレイ
PC-8047 (JB-1202M)

●蛍光色・イエロー●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6.7kg
PC-8001、8801用………標準価格46,800円

12型グリーンディスプレイ
PC-8050K (JB-1204M)

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／30W●寸法／幅360×高296×奥330mm●重量／6kg
PC-8001、8801用………標準価格39,800円

9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)

●蛍光色・緑●入力信号方式／複合映像信号●表示文字例／2,000文字 (80文字×25行、5×7ドット)●消費電力／26W●寸法／幅270×高255×奥261mm●重量4.7kg
PC-8001、8801用………標準価格35,800円

※本機の外観及び規格は性能上その他により予告なく変更することがあります

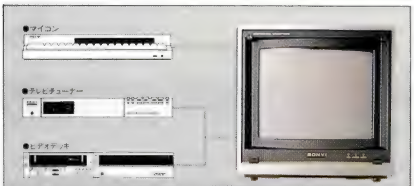
SONY®

●中絵は、全て映像を直接撮影したものです。映像の美しさをぜひ店頭でお確かめ下さい。●主な仕様 電源:AC100V50/60Hz／消費電力:75W(スタンバイ時1.0W)／ブラウン管:ファインピッチ・トリニトロン管、ブラウン管の大きさ:幅27.3×高さ22.5cm、対角線径32.8cm、音声出力:定格連続出力10W(5W+5W)、ミュージック出力14W(7W+7W)／外形寸法:幅33.8×高さ33.3×奥行38.2cm、重量:13.1kg／付属品:接続コードVMC-1S 1本

高密度ファインピッチ・トリニトロン管採用。

なんと、贅沢なディスプレイだ。

ブラウン管だけを独立させ、画像のクオリティを追求した新プロフィール。この斬新な発想と優れた画質をさらに前進させた〈プロフィール・ファイン〉。アナログ/デジタル(TTL)RGB入力とビデオ入力端子を標準装備しました。マイコンと組めば文字や図形情報を鮮明に表示するディスプレイに。テレビチューナーやビデオと接続すれば高画質の映像が楽しめます。さらに、実用化が近いニューメディアにも対応が可能です。



※カラーモニター単独では、テレビ放送は映りません。

●高密度画像のファインピッチ・トリニトロン管とは。

画像の輪郭を明快なコントラストで表現するアパチャーグリル。ファインピッチ・トリニトロン管は、このアパチャーグリルの間隔を、従来の0.6mmから0.4mmにせばめ、アパチャーグリルの本数が、388本から580本に増加(13型、当社比)して、電子ビームの密度をアップ。これは、27型ブラウン管を13型に凝縮したことに相当。緻密で鮮明、しかも自然に近い画像を再現します。トリニトロンの見やすい円筒画面とあわせて、文字や数字もにじまず、はっきり読みとれます。

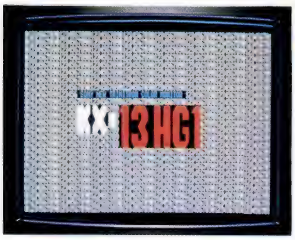
映像をマルチで楽しむ〈プロフィール・ファイン〉。マイコンと組めば高精度ディスプレイに。

2000文字

ファインピッチ・トリニトロン管を採用。2000文字を鮮明に表示できます。

表示文字数は、最大2,000文字(80キャラクター×25行)。〈プロフィール・ファイン〉の呼称にふさわしい精緻なファインピッチ・トリニトロン管の採用で、文字や図形などの情報を、シャープに明瞭に、見やすく読みやすく表示します。鮮明画像の基本はソニー独自のトリニトロン方式。文字多重放送などニューメディアに充実した対応が可能になりました。

●2000文字(80キャラクター×25行)



基本色+中間色

基本色及び中間色を忠実に再現。アナログRGB入力をも標準装備。

ソニー半導体技術によって開発されたICを採用、アナログRGB入力を可能にしました。基本色はもちろん豊富なカラー表示で、デジタル(TTL)RGBだけでは表現できなかった中間色までも鮮明に再現。ゲームや図形情報のディスプレイが一層カラフルです。アナログRGB信号とデジタル(TTL)RGB信号は自動的に切換わります。

※この機能は特定のマイコンの組合せだけに対応します。

●基本色+中間色

●基本色+中間色

34ピン

ほとんどのマイコンに対応が可能。34ピンRGB入力端子を標準装備。

別売の接続ケーブルやマルチコネクターを使用して、マイコンをはじめRGB出力端子のついたビデオ機器のほとんどに対応。34種類もの入出力信号が自由にコントロール可能です。

525本↔625本

使用するプログラム内容を選ばない。自動切換え回路を内蔵しています。

使用するプログラム内容に応じて、走査線(525本↔625本)、走査方式(ノンインターレース↔インターレース)、周波数を自動的に切換える回路を内蔵。多彩なプログラムはもちろん、次々に開発される新しいプログラムにも機敏に対応できます。また、走査線の自動切換えにより、ちらつきの少ない、きめ細かな高画質、高精度再生をみごとに実現しました。

※この機能は特定のマイコンの組合せだけに対応します。

ビデオ画面で、スーパーインポーズに対応します。

放送局など、業務用カラーモニターで可能だったこの機能により、画面中に文字や図形を挿入することもできます。

※この機能は、ビデオディスクや特定のマイコンの組合せだけに対応します

高画質ファインピッチ・トリニトロン管採用、アナログ/デジタル(TTL)RGB入力端子標準装備。

PROFEEL・FINE

TRINITRON COLOR MONITOR **KX-13HG1 ¥149,000**

●資料請求＝ハガキに資料請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業、機種名を明記し、〒141 東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係へお申し込みください。

カタログ請求券 12/20マイコン

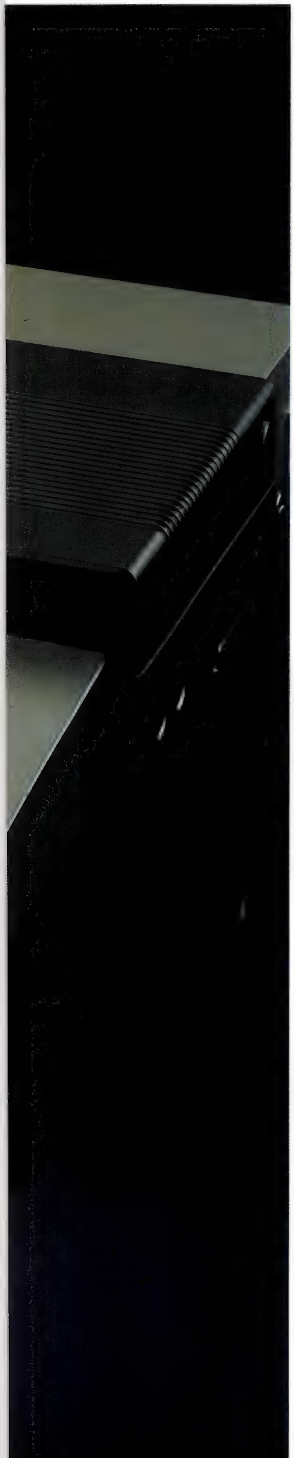
SONY®

ついにソニー。

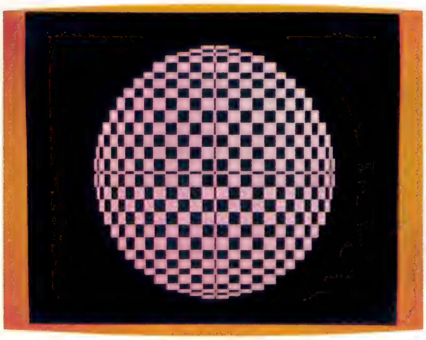
仕様■CPU…●使用プロセッサー／Z-80A●クロック周波数／4.028MHz■メモリー…●メインメモリー／64Kバイト実装●ビデオRAM／グラフィック：32Kバイト、キャラクター：6Kバイト●ROM／48Kバイトシステムモニター、Sony BASIC、イニシャルキャラクターフォント内蔵■大きさ／366×90×444㎜（幅×高さ×奥行き）■重さ／4.8kg（本体のみ）

●東京・大阪・名古屋各地にて発売。●SMC-70に触れてみませんか。東京ソニービルと大阪ソニータワーにて展示中。

なるほどソニー。



ソニーが、ついにコンピューターを新発売。名付けて、ソニー・マイクロコンピューター《SMC-70》。磁気テープで新分野を開き、コンパクトディスクを世界に発表したソニーが、独自に開発した製品です。待ち望まれた寵児にふさわしくすべてに個性的で、限りなく多彩な機能を持ち、オリジナルの周辺機器を構成するシステム。“高度なハードウェアこそ、すべてのソフトウェアを活かす”という思想のもとにつくられたSMC-70こそ、あらゆる分野で、さまざまなニーズに応えられる…。ソニーは、そんなフレキシビリティと使いやすさを、マイコンに求めたのです。



グラフィック表示に抜群の機能性を誇る《SMC-70》。文字プレーン、グラフィックプレーン、ボーダーエリアプレーンの3枚画面で、精巧なコンピューターグラフィックスやグラフ表示が行えます。また、画像出力回路にアナログRGBを採用。原色8色に、中間色8色を加えた16色表示が可能です。さらに、SMC-70は本体の中に、ソニーが独自に開発した、新カスタムLSIを搭載。画像の安定性やシステムの信頼性を大きく向上させ、美しい色彩の画面を確保しています。

●文字プレーン表示
80文字×25行×1ページまたは40文字×25行×2ページ
●グラフィックプレーン表示
640×400(B/W)ドット、640×200(4色)ドット、320×200(16色)ドット、160×100ドット×4ページ

Sony BASICと呼ばれる、ソニー独自のBASICを搭載。SMC-70の持つ高解像度16色グラフィックなどの高度なハードウェア機能を108種のコマンドで完全にコントロールできます。30Kバイトもの広いユーザー・エリア内で、ワードプロセッサー、作表システムをはじめとする、ビジネスアプリケーションプログラムもサポートできます。このほか、必要に応じて欲しいコマンドを自分で開発して追加できるコマンド拡張機能も備えた、ソニーのオリジナルBASICです。

拡張性に富んだ各種インターフェースを内蔵。RS-232C、セントロニクス準拠パラレルプリンター、ライトペン、テープレコーダー、カラーディスプレイモニター用RGBアナログ出力、白黒ディスプレイモニター用コンポジット信号出力、テンキーパッドなどのインターフェースが、使いやすいコネクターの形で備えられています。また、Z-80AのI/Oバスを拡張スロット用に開放。ソニーのペリフェラルユニットはもちろん、ユーザーもこのスロットを利用して、カスタムメイドのペリフェラルユニットをシステムに簡単に接続することができます。特にマイクロフロッピーディスクユニットを搭載すれば、コンパクトなCP/M※マシーンに変身。数多くの既存のCP/M※用ソフトウェアを利用でき、SMC-70のフレキシビリティがさらに広がります。

写真は…●SMC-70／ソニー・マイクロコンピューター(本体)と別売の●SMI-7020／ドットマトリックス・プリンター¥153,000●SMK-0020／プリンター・ケーブル¥9,800●SMI-7012／2ドライブ・マイクロフロッピーディスクユニット¥228,000●SMK-0091／モニタースタンド¥12,800●KX-13HG1／トリニトロンカラーモニター・プロフィール・ファイン¥149,000●SMK-0001／カラーモニター・ケーブル¥8,000●SMI-7060／テンキーユニット¥9,800●SMI-7061／ライトペン¥48,000●SMC-7086／スーパーチャージャー(16ビットCPUオプション)近日発売●OM-D3310／3.5インチ・マイクロフロッピーディスク10枚セット¥13,000・1枚¥1,300●SMI-7050／キャッシュディスクユニット¥128,000●SMI-7016／8インチ・フロッピーディスクコントロールユニット¥78,000を組合せたものです。

(使いこめば、もっとソニーらしくなる。)

新発売　¥228,000(本体価格)

SONY MICRO COMPUTER

SMC-70

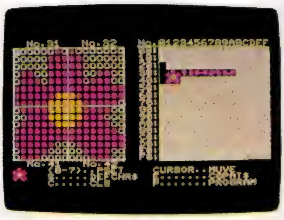
●SMC-70に興味を感じた方。すべてがわかる、デラックスカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、お申込みください。
〒141 東京都大崎局区内　ソニー(株)SMC-70カタログ係　※CP／Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

SMC-70 資料請求券 M-12

SHARP

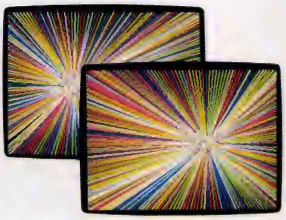
新しいことは愉快だ。映像と

世界初、スーパーインポーズ(重ね合わせ)を楽しめるX1、新登場。
コンピュータ画像とテレビ画像を自由にクロスオーバーすることができます。



キャラクターゼネレータ

地図の記号、外国語の発音記号、数学記号さらにゲーム等に使う各種パターン等キャラクタ256種類が、定義でき見やすいプログラムを組む事が可能です。

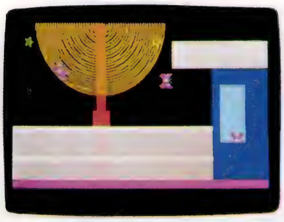


高機能グラフィック

ドット毎に8色(青、赤、緑、紫、水色、黄、白、黒)の指定ができるので中間色の表現も可能。640×200ドット構成と320×200ドットフルカラーを自由に選べます。

初のスーパーインポーズ機能

新開発のASC(オートマチックシンクロナイズコントロール)回路により、コンピュータ信号とテレビ信号のスーパーインポーズを実現しました。テレビ画面にコンピュータ画面を重ね合わせて自由に表示することができます。さらにこの画像は、デジタルテロッパー(別売)を使用してビデオに録画することもできます。

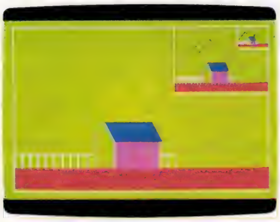


プライオリティ機能

グラフィック画面の各色とキャラクタ画面に優先順位をつけて重ね合わせられるプライオリティ機能。遠近感はもちろん動きのある立体的な表現ができます。

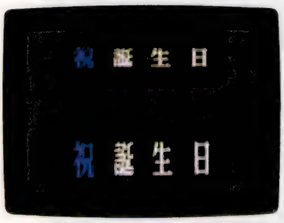
パレット機能

赤→黄、黄→青という具合に図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能を装備していますから、色の変化で画面に流れるような動きを表現できます。



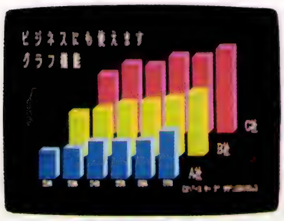
座標変換機能

グラフィック全体、あるいは部分をズームのように拡大、縮小することが可能。同一画面に同一パターンを2倍↔4倍↔$\frac{1}{2}$↔$\frac{1}{4}$に自由に表示。移動もできます。



アトリビュート

通常の書体だけでなくタテ倍、ヨコ倍、タテヨコ倍に変形させた4通りの文字を同一画面に混在させられます。しかもプログラム上で簡単に扱うことが可能。



タイリングペイント機能

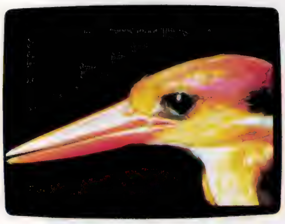
基本の8色に加えて、中間色やハッチング(縞模様)で図形をぬりつぶすことができます。見やすく理解しやすいグラフそしてアート等を自由に創り出せます。

カレンダー付タイマー

テレビを見ながら時刻がわかるだけでなく番組予約までできるタイマー機能。コンピュータに熱中していても時間がくれば予約しておいた番組が始まります。

サウンドゼネレータ

専用サウンドICの採用により8オクターブ3和音のコンピュータ音楽を楽しめます。自分だけの音楽を創ったり、多彩な効果音を使って楽しむ事も可能です。



ディスプレイテレビ

新開発ファインピッチブラウン管とRGB接続端子で、実使用2000文字(80字×25行)のコンピュータ画面が楽しめます。テレビ放送も美しい画像で楽しめます。

コンピュータのクロスオーバー。

シャープのエレクトロニクス技術がパソコンとテレビのシステム化を実現。
パソコンだけでもテレビだけでも体験できないゾーンへ案内してくれる21世紀のメディアです。

先進の映像(グラフィック)機能に加え、パーソナルコンピュータとして、驚異的な高機能です。

●高インテリジェント化を実現、Z-80AとサブCPUを2個搭載●グラフィック能力を飛躍的に高めた新開発のハードウェア構成 ●74KバイトRAM標準実装のメモリー構成●情報の出し入れを素早くできる高速処理(2700ボー)のフルロジックコントロールカセットレコーダ内蔵●漢字表示も自由に行なえるユーザー定義のキャラクターゼネレータ ●8オクターブ3和音のコンピュータ音楽、ゲームサウンドが楽しめるサウンド用IC採用。

▶パソコンテレビX1には、——ローズレッド・メタリックシルバー・スノーホワイトの3色があります。

「見る」から、「創る」へ「学ぶ」へ「遊ぶ」へ。

パソコンテレビ X1

▶CZ-800C/D…システム価格268,000円 ▶パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-800C…標準価格155,000円・14型カラーディスプレイテレビCZ-800D…標準価格113,000円

●写真はパーソナルコンピュータ+キーボード(CZ-800C)と14型カラーディスプレイテレビ(CZ-800D)を組合せた例です。なおスーパーインポーズはこのシステムで初めて作成可能。●画面は別売のグラフィックRAMを使用し作成、印刷合成したものです。●周辺機器＝グラフィックラムCZ-8GR/拡張I/0ポートCZ-8EP(同時発売)/フロッピーディスクCZ-800F/フロッピーディスクインターフェイスCZ-8FA/デジタルテロッパーCZ-8DT(近日発売)

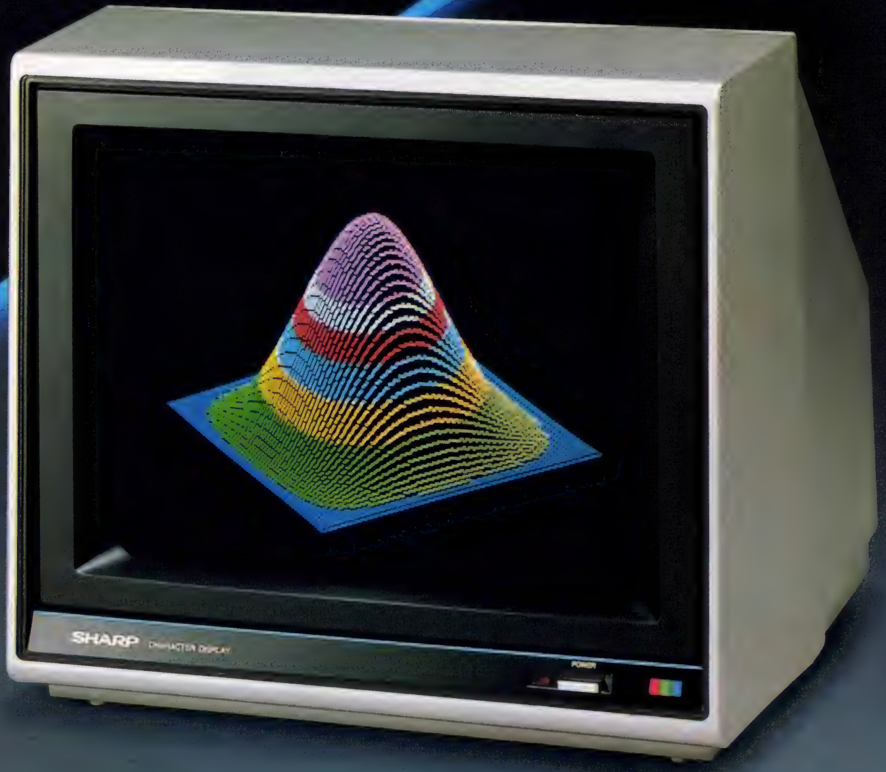
シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) ●お問い合わせは……………本社内 電子機器事業本部システム機器営業部 国内家電営業本部システム機器営業企画部 および以下シャープエンジニアリングへ ●北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231 またはシャープビジネス株式会社 販推部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) ●札幌(011)641-3631・山形(0236)33-3215・仙台(0222)94-3247・新潟(0252)83-1795・宇都宮(0286)37-3576・埼玉(0486)63-5159・千葉(0472)63-4043・東京(03)625-5111・横浜(045)751-3215・金沢(0762)49-1240・福井(0776)27-1800・名古屋(052)332-2631・京都(075)681-4361・大阪(06)631-1181・神戸(078)452-8531・広島(082)874-4925・高松(0878)33-4255・福岡(092)572-2611・沖縄(0988)61-7360 ※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

資料請求券
パソコンテレビX1
マイコン1

SHARP

先進技術できわめた鮮明画像、各種パソコン対応。ビ

いま飛躍したイメージ情報、シャープの先進映像技術がひらく美しいコミュニケーションの世界——。シャープコン



RGB DISPLAY

90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ

明るい室内でも鮮明なコントラストが得られるノングレアハイコントラスト90°偏向ブラウン管を採用した高信頼度RGB方式12型カラーディスプレイです。鮮明2000文字表示、カラーは鮮やかな7色、このコンパクトサイズにシャープの先進映像技術が息づいています。

NEW

RGB12型カラーディスプレイ

12M-212C

標準価格99,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

RGB DISPLAY

美しいフォルムが冴える RGBディスプレイ

RGB14型カラーディスプレイ

14M-111C 標準価格67,800円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。

RGB DISPLAY

鮮明2000文字表示 RGBの高解像度タイプ

RGB14型カラーディスプレイ

14M-112C 標準価格118,000円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚および製品写真に装着されているスモークドフィルターは別売です。

※MZ-2000用としてノングレアブラウン管採用の姉妹機MZ-1D01もあります。

高精細度

RGB DISPLAY

鮮明4050文字表示の ハイグレードRGBディスプレイ

RGB14型カラーディスプレイ

14M-114C 標準価格168,000円

●コンピュータ接続ケーブル、高さ調整用ネジ脚およびスモークドフィルターは別売です。

NEW

VIDEO MONITOR

カラーモニターとしても使える 多機能タイプ

14型カラーディスプレイ

XM-140A 標準価格74,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

ジュアル時代をリードするシャープコンピュータディスプレイ。

ピュータディスプレイは、選べるサイズ、選べる機能。より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭です。

GREEN DISPLAY

ローコスト汎用12型グリーンディスプレイ

鮮明2000文字表示、高解像度グリーンブラウン管を採用したコンパクト12型。手軽にコンピュータとのコミュニケーションがはかれるパソコンファン待望のエコノミータイプです。ホビーから実務まで多彩な分野で気軽にご活用いただけます。

NEW

12型グリーンディスプレイ

12M-15B

標準価格29,800円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

RGB DISPLAY

様々な分野に対応できる 高解像度20型

RGB20型カラーディスプレイ

20M-202C 標準価格175,000円

●コンピュータ接続ケーブルは別売です。

GREEN DISPLAY

未来志向の 個性派グリーンディスプレイ

12型グリーンディスプレイ

12M-13B 標準価格39,800円

●コンピュータ接続ケーブルおよび製品写真に装着されているスモークドフィルター、高さ調整用ネジ脚は別売です。

※12型オレンジディスプレイ12M-13BYもあります。

高精細度

GREEN DISPLAY

高密度4050文字表示の 12型グリーンディスプレイ

12型グリーンディスプレイ

12M-18B 標準価格44,800円

●コンピュータ接続ケーブル 高さ調整用ネジ脚は別売です。

NEW

※シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-3500シリーズ、MZ-700シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部へ。北海道(011)642-4649・東北(0222)96-4649・関越(0286)35-1151・東京(03)893-4649・北陸(0762)49-4649・中部(052)322-4649・近畿(06)643-4649・中国(082)874-4649・四国(0878)33-4649・九州(092)572-4649・沖縄(0988)62-2231

※ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

資料請求券 CRT マイコン 1係

超越のパソコン

PASOPIA

一歩お先に…

東芝パソコンサロン・大宮

自衛隊通り・立之ビル1F

☎0486(51)1100 代表 パソコン事業部

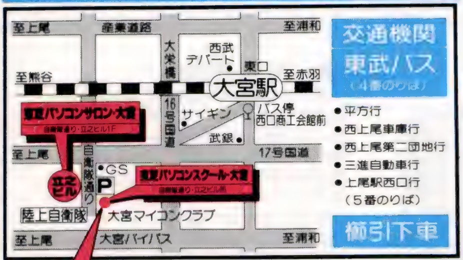
立之システムリサーチ株式会社

埼玉県大宮市櫛引町２丁目285番地１ 〒330

ＴＥＬ／大宮（0486）５１－１１００（代表）

東芝パソコンスクール・大宮

好評・開講中！



交通機関

東武バス（4番のりば）

- 平方行
- 西上尾車庫行
- 西上尾第二団地行
- 三進自動車行
- 上尾駅西口行

（5番のりば）

櫛引下車

受講コース内容（コース・カリキュラム）	コース	内容
1	パーソナルコンピュータ 紹介コース	これからパソコンを利用したい人の為に基礎知識を得る
2	パーソナルコンピュータ 入門コース	パソコンの（基本操作法の習得と）プログラムによる操作演習
3	パーソナルコンピュータ 基礎コース	コンピュータの基礎的しくみと、プログラム
4	パーソナルコンピュータ BASIC入門コース	ベーシックプログラムの基本とプログラムの演習
5	パーソナルコンピュータ BASIC応用コース	業務用プログラムの作成演習とフロッピーディスクの使い方
6	パーソナルコンピュータ システム設計コース	システム設計技術の習得
7	パーソナルコンピュータ セミナー	宮永好道先生がパソコンの最新情報について話して下さいます

■期間

コース1・2・3・7は1日間

コース4・5・6は2日間

未来を開発する
三菱電機

2,000文字・鮮明8色

くっきり鮮明な文字・図形の表示を可能にした「ファインピッチシャドウマスク」。美しい高忠実色と外光に影響されにくい画像

表示。パソコン直結

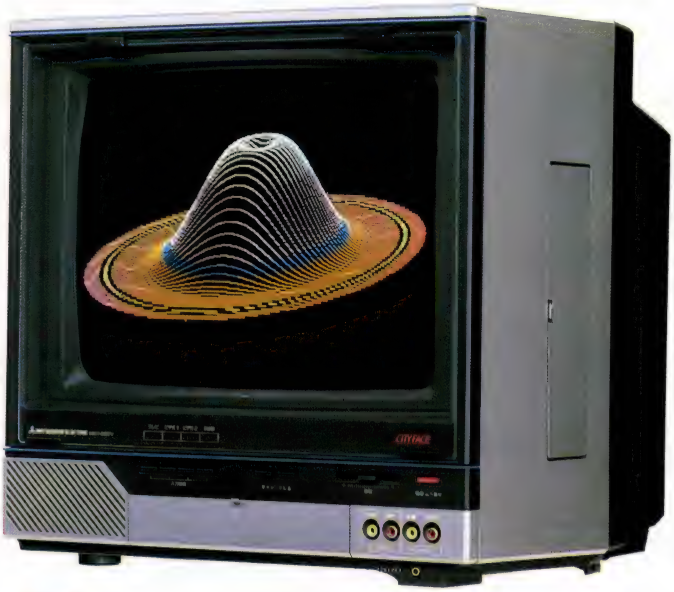
を実現した「ハイコントラストシステム」。そして、解像度を約30%(当社比)も向上させた「マルチステップフォーカス電子銃」。

14形テレビ。148,000円。

これらの新技術搭載の高品位ブラウン管に加え「テレビ機能」をも入手したくシティフェイス2000〉。さあ、どう使いこなそうか。

この色彩、この解像度を見てほしい。まさに高品位画像。
赤、緑、青、黄、マゼンダ、シアン、黒、白の鮮やかな8色。そして、80文字×25行の精細な2000文字をくっきりと表示します。RGBインターフェイス内蔵のため、ダイレクト接続可能。パソコンの面白さが存分に味わえる高品位モニターです。

テレビにもなる。ビデオディスク、衛星放送にも対応する。
パソコンだけではありません。ビデオディスク、ビデオデッキ、テレビ放送をはじめ、実現の待たれる文字多重放送、キャプテンシステム、衛星放送のモニターとしても実力を発揮します。これは映像の未来から来たマルチユースモニターです。



●ブラウン管内はハメコミ合成です。

さまざまな映像ソースに対応するマルチユースモニター
CITY FACE 2000
三菱カラーテレビ

《主な仕様》 RGB入力…RGBセパレート直接ドライブ方式TTLレベル/映像信号ー正極性/垂直同期信号ー負極性/水平同期信号ー負極性/入力コネクター角形8ピン/表示文字例2000文字(80字×25行)/表示色8色/偏向周波数(水平)15.75kHz(垂直)60Hz●テレビ入力(アンテナ端子)…VHF75Ω不平衡形/UHF200Ω平衡形●ビデオ入力(映像・音声)…2端子〈前面1、後面1〉●出力端子…テレビ出力端子1/イヤホーン端子1●ブラウン管…幅28.1×高さ21.1cm●スピーカー…5×9cmダ円形1個●電源…AC100V・50/60Hz●消費電力…70W●音声出力…2.5W●外形寸法…幅37.7×高さ38.4×奥行38.6cm●重量…13.4kg

新発売

14CT-D27V形…標準価格148,000円(アンテナ・工事費別)

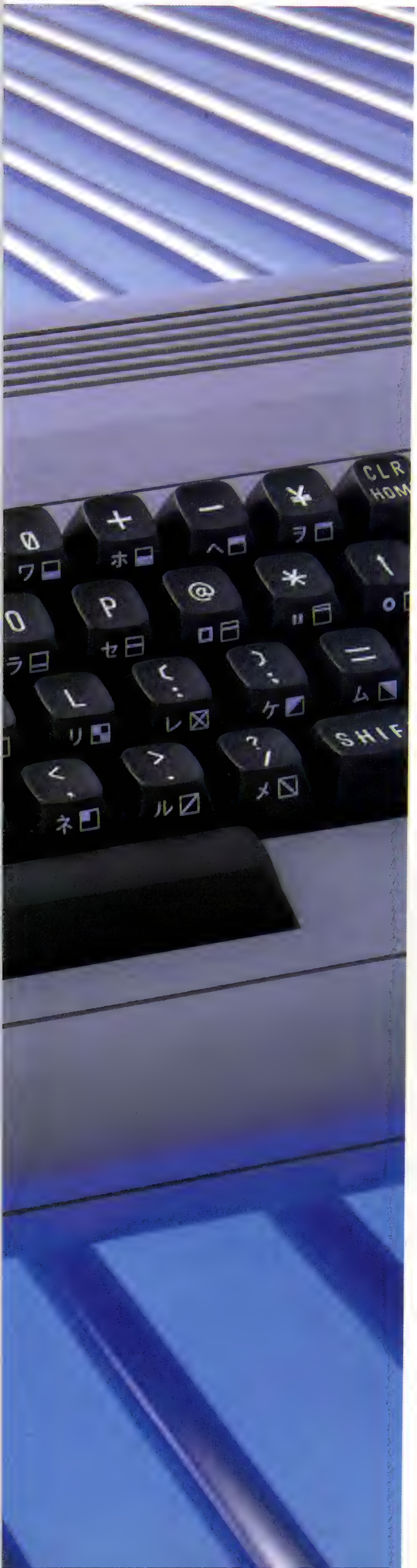
●カタログをご希望の方は、ハガキにカタログ請求券を貼り、住所、氏名、職業、年令を明記のうえ、下記までお送り下さい。
〒617 京都府長岡京市馬場図所1番地
三菱電機株式会社京都製作所営業部テレビ営業課

上手に使って上手に節電

カタログ請求券
シティフェイス2000
8301
マイコン
あなたの電話番号をご記入ください。

コモドール64新発売。

¥99,800



パソコン21世紀が聴える。コモドール64。半導体からの一貫生産により斬新なエレクトロニクス設計で、コスト・パフォーマンスの実現に先進技術のエスプリが心憎いまでに凝縮されている。フロンティア精神に培かわれた先進技術と熟達した技術陣により生まれたコモドール64。これだけのスペックを語れるパソコンがあっただろうか。

興奮のスペック!! 64K RAM 実装!!

- **スプライト機能でアニメーションの世界。**
- **ミュージック・シンセサイザーでアーチストの世界。**
- **プログラマブル・キャラクター機能でプロフェッショナルの世界**
- **ゲーム・カートリッジでゲーム・ステージの世界。**

VIC-1001との互換性

コモドール64はVIC-1001の周辺機器と互換性があり変更なしあるいはROM交換によって共通することができます

周辺機器

- C2Nカセットドライブ・VICシングル・ドライブ・フロッピーディスク
- VICジョイスティック・VICゲームパドル
- VICグラフィック・プリンタ・VICプロッタ・プリンタ

主な特長

CPU6510はコモドールの半導体部門であるMOSテクノロジーで設計・生産されています。6510は6502と同じ命令セットをもっていますが、さらに拡張された機能をもっています。

CP/Mを走らせるためにZ80CPUがプラグ・イン・カートリッジの形で提供されます。これによってCP/Mのぼう大なソフトウェアを使用できるようになります。

(CP/Mはデジタル・リサーチ社のトレードマークです)

DISPLAY SYSTEM

ビデオ・コントロール・チップとして新しいVICチップ(6567)が採用されてます

- 画面は40桁×25桁
- ボーダー/スクリーン/キャラクターを各16色選択することができます。
- キャラクターは256種を2セット(グラフィック・モードとカタカナ・モード)を持ちます。
- プログラマブル・キャラクター(ユーザー定義文字)機能
- ハイレゾリューレション・グラフィック・モード
  320×200(ノーマル・モード)
  160×200(マルチカラー・モード)
- 最大の特徴としてスプライト機能があります。
  スプライトは画面とは独立に移動できる物体(ブロック)で、たとえばBASICなどの言語でアニメーションをつくるのに最適です。

ハードウェア概要

●CPU
標準6510(6502ファミリー)
オプションZ80(CP/M)

●メモリ
RAM(使用RAM)64KダイナミックRAM: 容量64K
ROM(使用ROM): MPS2364×2: MPS2332×1: 容量20Kバイト(BASIC8K/KERNAL8K キャラクター・ジェネレータ4K)

●CRTコントローラー
: MPS6566(VICII=ビデオ・インター・フェイス・チップ)

●サウンド・コントローラー(サウンド・シンセサイザー)
: MPS6581(SIR=サウンド・インター・フェイス・ディバイス)
: 3ボイス+1外部音声入力
: 音域 9オクターブ(0.59Hz～3.9KHz 0.059zきざみ)
: 4波形(三角波、のこぎり波、可変パレス波、ノイズ)
: オーディオ・イン端子
: プログラマブルADSR.

●キーボード
フルサイズ・タイプライター・キーボード12プログラマブル・ファンクション・キー64PETグラフィック文字, JIS対応カナ文字。
フル・スクリーン・カーソル・コントロールキー

●ディスプレイ
TV or モニタ 40桁×25行、ハイレゾリューション カラーグラフィック、(320×200ドット) (16色)

●言語
BASIC・UCSD PASCAL・PILOT・LOGO・6502 アセンブリ・ランゲージ

●インターフェイス
シリアル・インターフェイス
カセット・インターフェイス・ユーザーポート

●外形寸法
: 404(W)×204(D)×74(H)mm 重量: 1.8kg

COMMODORE 64

commodore COMPUTER

コモドール・ジャパン株式会社

営業本部/東京都港区芝大門2-3-11芝清水ビル〒105 ☎03(433)6121
●東京都港区浜松町1-1-11住友東新橋ビル 〒105 ☎03(433)6111(大代表)
●大阪市南区長堀橋筋1-45-1日生長堀橋ビル 〒542 ☎06(251)4001(代表)

総発売元 ホーム・コンピュータ株式会社

東京都港区芝大門2-3-11 芝清水ビル 〒105 ☎03(433)6125(代表)

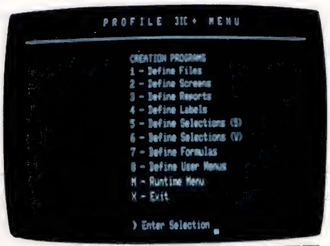
EVER
EXPANDING
SYSTEM

PROFILE PLUS

プロファイル・プラス

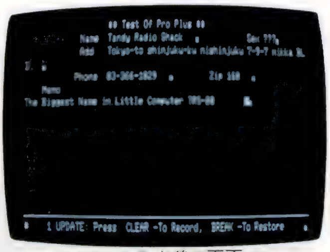
次代の機能を揃えて、データベース新登場!!

あの、データ・ファイリング用ソフトウェア"PROFILE(プロファイル)"が、演算機能を加え、より強力になって新登場、名前は"PROFILE PLUS(プロファイル・プラス)"です。情報が氾濫し、全ての情報に耳をかたむけ、目を向ける、などと言った事は不可能に近い現代です。しかし、そんな時代だからこそ、氾濫する情報のなかから真に必要なものだけを適確に処理する。そんな、情報ハンドリング能力がビジネスマンにとっては必要なのです。プロファイル・プラスは、計算機能やリポート・フォーマットスクリーン・フォーマット、ラベル・フォーマットを各ファイルごとに必要に合せて5種類まで設定でき、サーチ(検索)、ソート(並べ替え)のキー項目を最大36項目も設定できるなど、多彩な機能により、必要な情報を適確に素早く、しかも必要な形式で得られるデータ・ファイリングソフトです。



クリエーションディスクのメニュー画面

ランタイムディスクのメニュー画面



データ入力後の画面

PROFILE PLUSの主な特長

■強力な計算機能があります。

従来のプロファイルに無いプロファイル・プラス最大の特長がこの計算機能です。

■各ファイルごとにフォーマットを5種類まで設定できます。

同一の情報であっても、その時々によって必要な形式はかわります。プロファイルプラスは、スクリーン、リポート、ラベルのフォーマットを必要に合わせて各ファイルごとに5種類まで設定できます。

■強力なサーチ／ソート機能

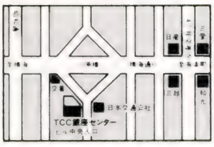
大量の情報のなかから必要なものを探したり(サーチ)、順不同に入力した情報を規則正しく並び替える(ソート)のも、キー項目を最大36項目まで設定できますのであらゆる操作が可能です。

■メニュー画面からの対話式で優れた操作性

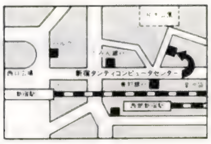
TRS-80

モデルII ¥998,000

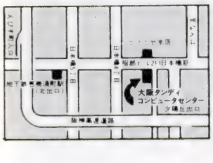
モデルIII ¥648,000



TCC
銀座センター
〒104東京都中央区銀座4-9-13
国土館ビル1F(中央入口)
☎03(545)8535代
営業時間 AM10:00～PM6:30



TCC
新宿センター
〒160新宿区西新宿7-9-7
ニッカビル1F
☎03(365)2215代
営業時間 AM9:00～PM5:30
定休日 日曜・祭日



TCC
大阪センター
〒556大阪市浪速区日本橋4-8-16
服部ビル2F
☎06(644)6051代
営業時間 AM10:00～PM6:00
定休日 日曜・祭日

ビジネスコンピュータ
タンディ

タンディ ラジオ シャック:〒160 東京都新宿区西新宿7-9-7ニッカビル2F ☎03(366)1027代
ホットライン:営業関係以外の技術的質問の全てにお答えします。月～金曜 10:00～17:00 ☎03(366)1029

資料請求券
マイコン
①

夢 かなえてあげる。

大きな未来がB5サイズになった。夢がひろがるコンピュータM5、ソードから。

新発売

m5

エム・ファイブ

ゲームからビジネスまで多才な機能を搭載

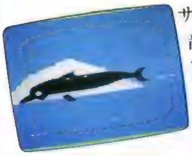
¥49,800
〈標準小売価格〉

〈標準付属品〉●BASIC-I ROMカートリッジ●標準ゲームカセットテープ(ゲーム2種、調整プログラム入り)●AC電源アダプタ●オーディオカセット用信号ケーブル●テレビ接続コード(テレビ切換えスイッチ付)
〈オプション〉●ジョイパッド(2個1組)●各種ソフト別売

■高校生ならアニメ・ゲーム創りに。

BASIC-G……58年1月発売予定

32枚の動画パターンが動き、シンセサイザー機能で音楽も。16色のアニメ&オリジナルゲームを簡単に創ることができます。



■中学生でもらくらくBASIC入門。

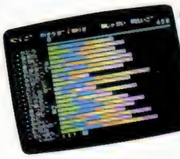
BASIC-I……標準付属

コンピュータを使いこなす第1歩はBASICの入門から。まったくの初心者でも気軽に入りこめるのがBASIC-Iです。

■おかあさんの家庭管理も未来的。

FALC(簡易言語)‥近日発売予定

おかあさんが覚えるのは、わずか10個の命令語だけ。あとはアイデアしだいで、家事からビジネスまで幅広く使うことができます。



■おとうさんはビジネスの最前線で。

BASIC-F……来春発売予定

浮動小数点計算、倍精度計算、関数計算など高度な計算ができ、ビジネスから技術計算まで、おおいに活用することができます。

■僕には楽しいゲームがいっぱい。

GAME カートリッジ4,800円・カセット1,800円より

ディグダグ/ボスコニアン/ギャラックス/ワープ&ワープ/タンクバタリアン/パワーパック(その他のゲームも12月より順次発売)

■M5本体仕様

●CPU Z80A●シンセサイザー機能 ●ROM 8KB ●RAM 20KB ●キーボード JIS配列あいうえお順(ひらがなキー)●RF出力 ●映像出力 ●音響出力 ●オーディオカセット・インタフェース ●プリンタ・インタフェース ●カートリッジ・コネクタ ●寸法 262×185×35mm(B5サイズ) ●重量 800g(本体のみ)
※改良のため、予告なく仕様を変更することがあります。
※通信用の端末としても将来使えます。
※ご家庭のテレビがそのまま使えます。

ジョイパッド
(別売)
¥10,000
(2個1組)

株式会社ソード電算機システム
本部・東京営業所/〒104 東京都中央区八重洲2-7-12 京橋K・1ビル ☎03(281)8111(代表)

お問い合わせは:東京営業所☎03(281)8111㈹/仙台営業所☎0222(21)6681㈹/筑波営業所☎0298(52)3121㈹/新潟営業所☎0252(25)1166㈹/山梨営業所☎0552(28)2871㈹/名古屋営業所☎052(562)1663㈹/大阪営業所☎06(343)0900㈹/広島営業所☎082(221)1501㈹/九州営業所☎092(473)7331㈹/ソードOAシステムズ☎03(295)6322㈹/ソード・ビジネスコンサルタント☎03(342)7401/ソード札幌☎011(731)6107㈹

資料請求券 マイコン・1 M5

SOFTARD ソフタード

ソフトとハードメリットの追求

NEW SOFTARD

アールデシネ

三菱 MULTI−16 (DISK ベース)

高分解能のモニターを利用したグラフィック用SOFTで、グラフィックプロセッサーである。
漢字、カナ、英文字等も表示出来、図面の修正、デザインの切りはり、文字の移動なども出来、今までのパーソナルコンピュータにおける、グラフィックのイメージをかえたSOFTです。
そして油絵の様なぼかし、ブラッシングなども出来、アートの世界からメディカルの世界まで応用できる汎用グラフィックSOFTです。

¥198,000

G. B. S.

三菱 MULTI−16 (DISK ベース)

リレーショナブルデータベースソフト。
完全なスクリーン・エディターを使って、テーブルエントリーを作成することによりプログラムが出来ます。そしてファイルの同時管理はもちろん、多ファイルの作成が出来、ファイルのフィールド間で四則演算が自由自在に出来ます。
5,000件のレコードデータファイルを索引するのに、わずか24Kバイトしか必要としない程、デイスのスペースを有効に使用しています。
極めて高速なジェネレータープログラムシステムです。
今までのデーターベース用簡易言語のイメージを大きくかえた、これからの簡易言語です。

¥198,000

販売・仕入・在庫管理システム

EPSON QC−20 (DISK ベース)

毎日の売上げ伝票、入金、仕入、支払のデータを日時LOGデータとしてファイルし、毎日更新することによって各マスターファイルに加算します。
各ファイルは、担当者別売上日報、月報、商品別日報、月報を出力します。
締日処理業務は、請求一覧表を確認しながら合計請求書の発行、請求締更新をし、月次処理は、得意先売上管理表、売掛残高一覧表、回収予定表、買掛残高一覧表等の作成更新をします。
なお、得意先の取引の多少にあわせて、データ件数を自由に変更できます。

¥210,000

ハンドカルク VoL 1

EPSON HC−20 (マイクロカセットテープ)

このプログラムは簡易言語の1種で、簡単な計算、集計、平均などを求めることが出来、又、ソートの機能を持ち、横11行、たて22行の表の大きさを描くことが出来ます。
ハンドヘルトコンピュータの特性をフルに使用したプログラムです。

¥9,200

テレメール

EPSON HC−20 (マイクロカセットテープ)

携帯用顧客管理リストで、住所氏名等を登録し、いつどこでも使用でき、名刺の管理、ダイレクトメール等の管理が出来ます、個人で使うリストはこれ1本で充分。テープ1本で(C-30) 100名分の登録が出来ます。又、メール用紙を使えるのでそのまま手紙等にも貼りつけることが出来ます。

¥7,200

三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/ アップル販売代理店/ エプソン販売代理店

株式会社 日創 〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406㈹

㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23 三歳ビル ☎052(203)1861㈹
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6新御堂筋ビル ☎06(314)2715㈹
㈱日創九州営業所 〒810福岡県中央区高砂2-15-28高砂祥雲ハイツ☎092(522)1661㈹

SERIES

モンスター

EPSON HC-20 (マイクロカセットテープ)

怪物の口から凶器が飛んできます。その凶器をうまくよけながら、あなたのビームでやっつけて下さい。

¥3,800

3D-MAZE

EPSON HC-20 (マイクロカセットテープ)

3次元の迷路ゲーム。
迷路の地図は3回しか見ることが出来ません。記憶力と判断力が脱出するためキーポイントです。

¥3,800

ジャンプ ラリー

EPSON HC-20 (マイクロカセットテープ)

ラリーゲーム。
ラリー中に爆弾が出てきます。それをジャンプしてGOALへ向って下さい。ポイントを越えるごとに障害物がふえ、ラリーのステージが4画面出てきます。注意して下さい。失敗すると、おまわりさんにおこられます。

¥3,800

ボクシングゲーム

EPSON HC-20 (マイクロカセットテープ)

コンピュータとの世界タイトルを争うボクシングゲーム。勝負どころを間違うと、スタミナ切れをおこします。

¥3,800

ジャンピング パアン

EPSON HC-20 (マイクロカセットテープ)

コンピュータとの陣地争い。チェスゲームの様なゲームで、自分の駒を早く相手の陣地に入れれば勝ちです。コンピュータの強さは4段階あります。

¥3,800

ベース・ボール

EPSON HC-20 (マイクロカセットテープ)

2人Or1人で行う野球ゲーム。速い球、遅い球など3種類の球をうまく打って下さい。数人でトーナメント試合もおもしろいですよ。

¥3,800

麻雀ゲーム

EPSON HC-20 (マイクロカセットテープ)

皆様おなじみの麻雀ゲーム。電車の中、夢中になると乗り越します。気をつけて下さい。

¥3,800

マイクロカセットテープ
ソフト初登場

SOFTARD
ソフタード
ソフトとハードメリットの追求

ソフタードより16

処理が速く、作成が簡単、ファイルの同時管理が可能

GBSはここが違う

マルチ16用

(価格198,000円)

今までの簡易言語の問題点	これからの簡易言語 GBS
処理スピードが遅い	1500件のソートを15秒で出来速い
ファイルの同時管理が出来ない	同時管理、自動索引機能がある
単一ファイルしか作成出来ない	多ファイル作成が出来る
四則演算がフィールド間で出来ない	ファイルのフィールド間であっても四則演算が自由自在に出来る
帳票類をそのまま入力することに制約がある	自由に今までどうりの帳票が作れる
レポート形式に制約条件がある	あらゆる形式のレポートが作成出来る
他のプログラムとの連動が出来ない	グラフの SOFT, 作表計算 SOFT 等を連動させ、あらゆるビジネスシステムが可能
ユーザーの仕様に合わせて作成することに無理がある	ユーザーの仕様に合わせて作成出来る(オーダーメードと同じ)
基本 SOFT が BASIC	基本 SOFT がマシン語
すでに出来上がっているプログラムの修正がしずらい	すでに出来上がっているプログラムの修正が簡単に出来る

完全にプログラム可能なシステム

完全スクリーン・エディターを使って、テーブルエントリーを作成することにより、GBS をプログラムできます。テーブル形式で、あなた自身のアプリケーションを作成し、極めて高速なジェネレーター・プログラムにより完成されたアプリケーションを実行できます。

GBS をプログラムする場合、すべてのツールがただちに使えます。外部のエディター、アセンブラー、コンパイラーを必要とせずにプログラムし、テストできます。従って、所要時間はほんの数秒です。

スクリーンは、完全スクリーン・エディターにより作成され、その後は、あなた専用のプログラムが簡単な指図で、これらのスクリーンを表示します。

プログラムを短縮したり、再構成したりするためにサブルーチンを使うこともできます。レコード中のフィールドは、配列のような感じで参照することもできます。また、操作がわからなくなった時のヘルプ機能もあります。

GBS は、スクリーンとプログラム・テーブルを圧縮して、5000件のレコードのデータファイルを索引化するのに、わずか24Kバイトしか必要としない程、デスクのスペースを有効に使用しています。また、アプリケーションを実行する際、GBS がディスク上になければならないという必要もありません。

※GBS は㈱普賢電子の商標登録出願中の商標です。

三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 日創 〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15 京香ビル4F パーソナルコンピュータ部

☎03(496)3406(代)

㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23三蔵ビル ☎052(203)1861(代)

㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6新御堂筋ビル ☎06(314)2715(代)

㈱日創九州営業所 〒810福岡県中央区高砂2-15-28高砂祥雲ハイツ☎092(522)1661(代)

ビット専用ソフト

パーソナルコンピュータ用グラフィックプロセッサー

アールデシネ

マルチ16用

(価格198,000円)

アールデシネは組合わせによる色パターンが千通り以上もあり、ベタ塗り、ぼかし、だんだんかすれていくブラシなどの塗りを自由に選択でき、油絵並みの絵が表現でき、もちろんカナ・漢字・英文字も表示できます。

この他、直線や円、だ円などを描く命令もそろっていますので、製図への応用もでき、ワードプロセッサーのように修正も簡単です。

また、でき上がった画面は記憶媒体に保存しておくこともできます。このアールデシネは、グラフィックの世界を無限に広げます。

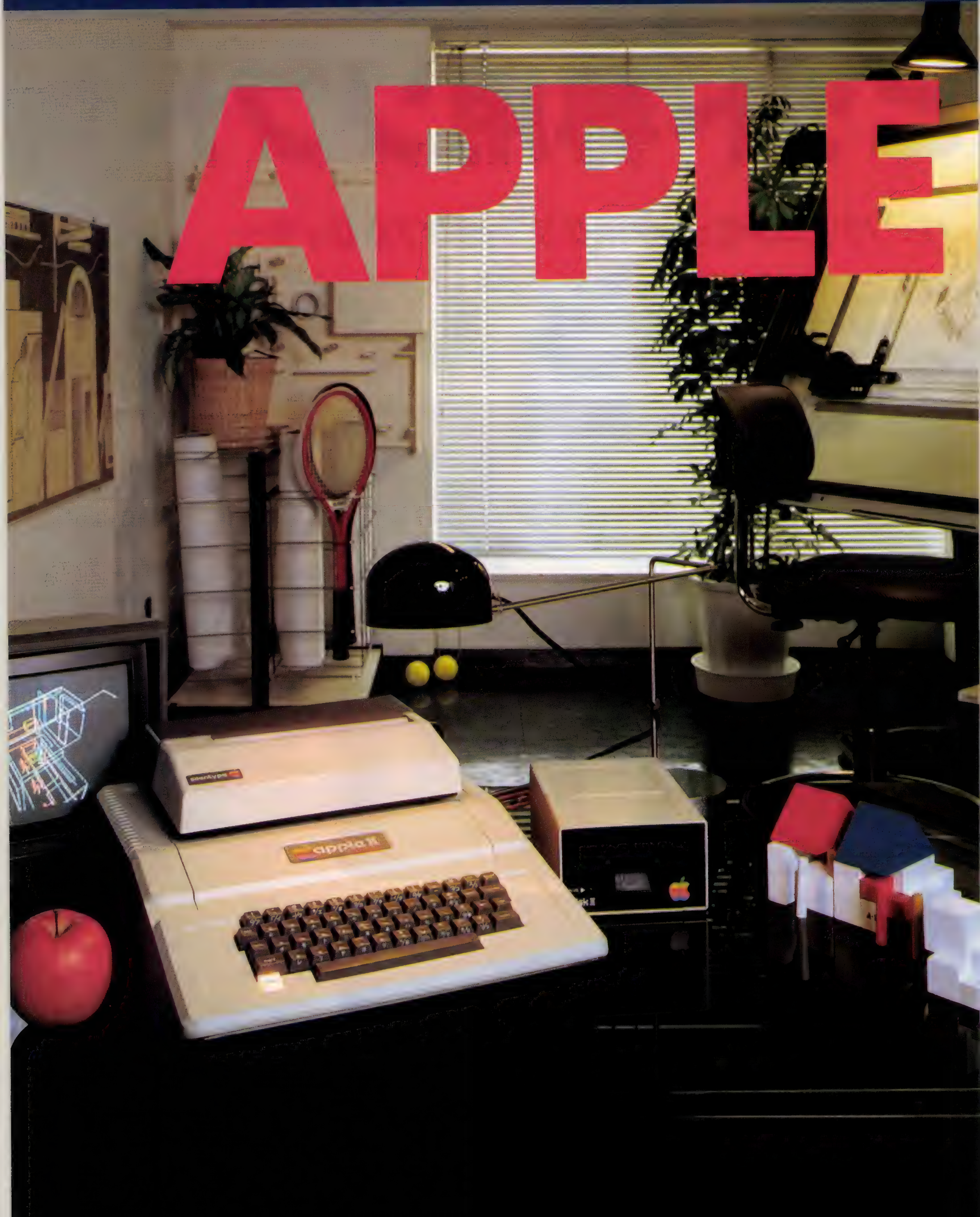
応用分野

グラフィックデザイン、建築設計、服飾メーカー、アニメーション、インテリアデザイン、工業デザイン、幼稚園・小・中・高校・デザイン学校の教材、出版関係、ブティック、化粧品店、アクセサリー、住宅販売、家具販売店など多種多様な方面に使用することが出来ます。

SOFTARD

ソフタード

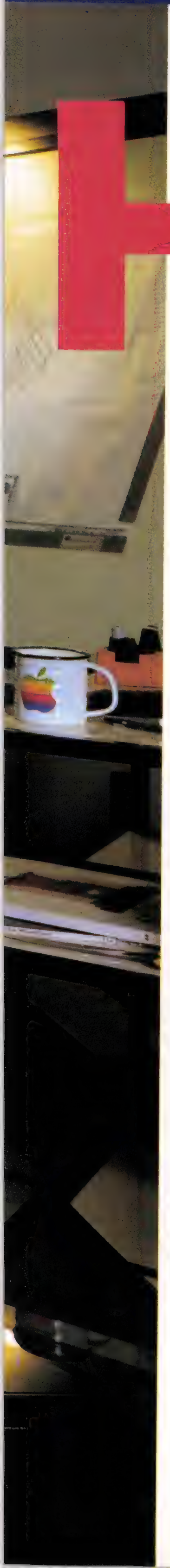
ソフトとハードメリットの追求



三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/ アップル販売代理店/ エプソン販売代理店

株式会社 **日 創** 〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406㈹

㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23三蔵ビル ☎052(203)1861㈹
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6新御堂筋ビル ☎06(314)2715㈹
㈱日創九州営業所 〒810福岡県中央区高砂2-15-28高砂祥雲ハイツ☎092(522)1661㈹



HOUSE

APPLE HOUSE はアメリカアップル社のソフト管理からシステムのコーディネートまで幅広くコンサルティングが出来るようにつくられたショップです。
下記7店以外続々と全国にAPPLE HOUSEがOPEN致しますのでご期待ください。

PAS
札幌市中央区南3西7
☎011(222)5098

コスモス岡山
岡山市南方5-6-5今田ビル2F
☎0862(54)7474

越後電機㈱
新潟市花園1-3-7花園ビル2F
☎0252(44)6328

㈱クロストーク
広島市西区横川新町15-8
YS ビル
☎082(292)4231

㈱マルツ電波
浜松市板屋町390
☎0534(54)2366

㈱高知マイコンセンター
高知市南郷座字札場9-6
☎0888(84)3750

カホマイコンセンター
福岡市中央区天神2-4-27
☎092(714)5155

apple computer inc.
10260 Bandley Drive, Cupertino, California 95014

フロッピーディスクはマクセルがつくると進化する。このことがまた実証されました。マクセル New フロッピーディスクの登場です。筑波新工場の建設を機に製造ライン、品質管理システムを一新。そこで生まれた新開発の温・湿度変化に強い「全天候型磁気ディスク」をはじめ、これも新開発の60℃の高温に耐える「*HR (High-Temperature Resistant)ジャケット」を世界に先がけて本格採用しました。さまざまな環境条件をつくって実施した、過酷なテストにおいて高い耐久性、ゆるぎない高性能をみごとに実証しています。世界のコンピュータ・メーカーはもとより、あらゆる方面から確かな信頼を得てきた品質に、さらに磨きをかけたマクセルNewフロッピーディスク。Maximum Reliability(最高度の信頼性)と呼ぶにふさわしく、いま、フロッピーディスクといえば、マクセルです。※HRジャケットは、当面5インチ・ミニ・フロッピーディスクに使用されます。

マクセル
NEW FLOPPY DISK

新しくなりました。顔も中身も。マクセ

Maximum Reliability

マクセル ニュー・ファクトリー

ル Newフロッピーディスク、新登場。

技術と信頼で応えるマクセル

maxell®

乾電池、マイクロ電池、オーディオテープ、ビデオテープ
フロッピーディスク、電気・電子機器

日立マクセル株式会社　営業本部／東京都中央区銀座3-3-1(銀座東邦生命ビル)〒104☎03-567-6221(代)●資料のご請求は営業本部デジタル製品係へ。

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

ディスプレイは新時代の表現空間（キャンバス）

新発売!実力派5機種、"FTC"シリーズ

ディスプレイ専門メーカーの「東映」が"FTC"シリーズを新発売。デザインを一新し、C.R.T.ディスプレイの原点を追求した設計は、まさにパーソナル・コンピューター専用のディスプレイと言えます。ビデオ回路はもちろんR.G.B.直接ドライブ方式で、シリーズ全機種に水平表示位置移動ボリュームが付けられるなど、充実した性能と豊富な機能は、"TOEI"の高度な技術に裏付けされています。

FTC-1450 新発売　¥158,000（ケーブル付）

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ／0.31mmドットピッチC.R.T.使用／4050文字表示（90×45行）、640×400ドット以上可能／PC-8801、PC-9801高解像モード対応（水平周波数24.8kHz）の高級機種

FTC-1430 新発売　¥136,000（ケーブル付）

R.G.B.方式14型高解像度カラーディスプレイ／0.43mmドットピッチC.R.T.使用／4050文字表示（90×45行）、640×400ドット以上可能／PC-8801、PC-9801高解像モード対応（水平周波数24.8kHz）のエコノミータイプ

FTC-1425 新発売　¥105,000（ケーブル付）

R.G.B.方式14型高精細度カラーディスプレイ／0.43mmドットピッチC.R.T.使用／2000文字表示可能／水平表示位置移動可能／画面サイズ切換可能／FM-8、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII対応（水平周波数15.75kHz）の高級機種

FTC-1420 新発売　¥85,000（ケーブル付）

R.G.B方式14型中精細度カラーディスプレイ／0.42mmストライプピッチC.R.T.使用／2000文字表示可能／水平表示位置移動可能／画面サイズ切換可能 FM-8、PG-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII対応（水平周波数15.75kHz）／2000文字表示のエコノミータイプ

FTC-1416 新発売　¥63,000

R.G.B.方式14型カラーディスプレイ／0.63mmストライプピッチC.R.T.使用／1600文字表示可能／水平表示位置移動可能／FM-8、PC-8001、8801、9801、パソピア、レベルIII対応（水平周波数15.75kHz）の普及機種（専用ケーブルCB-14RA ¥1,800）

KH-90　¥31,000

9型グリーンモニター／無反射型緑色発光C.R.T.使用／2000文字表示可能／FM-8、PC-8001、8801、パソピア、レベルIII対応（アンバーイエロー管KH-900もあります。）

総発売元 TOEI 東映通商株式会社

本　社　〒113 文京区湯島1－2－4　神田セントビル　TEL (03) 257－1131(代表)
大阪営業所　〒531 大阪市大淀区中津1－2－21　明大ビル　TEL (06) 376－1120(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

直販店 TOEI 東映無線株式会社

第1営業所　〒101 東京都千代田区外神田1 14-2 ラジオセンター　TEL(03)253-0987、251-2763
第2営業所　〒101 東京都千代田区外神田1 10-11ラジオデパート　TEL (03) 251－1014(代表)
第3営業所　〒101 東京都千代田区外神田1 15-6 ミツウロコビル　TEL (03) 253－5741(代表)
ショールーム　〒101 東京都千代田区外神田1 5-8 末初ビル　TEL (03) 253－9896(代表)

資料請求券
マイコン-1

SEIKO
セイコー・株式会社 服部時計店

38Kバイトの

パーソナル・コンピュータ SEIKO MAP-1010 新登場。

システム・コンポ。

パソコン化する日常世界に向け、いま、満を持して問います。パーソナル・コンピュータSEIKO MAP-1010。その高性能、多機能をとくとお確かめいただきたい。コストパフォーマンスの素晴らしさが、また一歩パソコン時代を進化させることでしょう。

大容量メモリー38Kバイト

CPUは、8ビットZ80A(相当品)を内蔵。メモリーはRAM38Kバイト(RAM32KB、VRAM 6KB)、ROMは24Kバイトと大容量。BASICインタープリタ搭載で、プログラミングの楽しさが満喫できます。

カラーテレビに直結

RFモジュレータ内蔵だから、お手持ちのカラーTVに直結でき、プログラムをインプットするか、ソフトテープをセットすれば文字や図形を自動的に出力します。

カラーコーディネイトは最高8色まで

カラーグラフィック画面には最高256×192ドットの細かい点でグラフや図形が構成され、色指定も最高8色まで可能です。

CPUとテレコの完全一体化

CPU側にテレコを内蔵、直接制御します。進行はキーボード操作のみでOK。FF、REWを含め、ダイナミックなテープ走行を可能にします。また、通常のプログラム入力でオーディオ・ビジュアル機器として機能。音声と画像が同時に進行するという楽しさも見逃せません。テレコは、データレコーダ以外にオーディオ・テープレコーダ(モノラル)としても機能します。

システムの拡張性はより大きく

SEIKO MAP-1010を中心に、カラーTV、モニターCRTのほかフロッピーディスク、グラフィックプリンタも直結。また拡張I/Oボードでデジタイザ、ジョイスティックなどもシステムに組み込めます。MAP専用のシステムラックに収めれば、気分は、まさにオーディオコンポ。なおフロッピーディスク、プリンタ、デジタイザ、ラックはSEIKO MAPから近日発売予定です。

〔SEIKO MAP-1010のハードウェア仕様〕●CPU/Z80A(相当品)●ROM/24KB BASICインタープリタ搭載●RAM/38KB(VRAM6KBを含む)●画面表示/家庭用TVまたはモニターCRTに最大256×192ドット、カラー最高8色、RFモジュレータ内蔵
〔SEIKO MAP-1010のベーシック仕様〕●扱える文字/英文字(大・小)、カナ文字、記号、ひらがな、漢字(オプション予定)●コマンド/CRUNをはじめ12語●ステートメント/FOR~NEXT、PRINTをはじめ39語●組込み関数/TIME$をはじめ組込み関数が33語●テープレコーダ本体内蔵 1200ボー(オーディオデジタル使用の場合:ステレオ1方向、片チャネル音声、片チャネルデジタル/市販アプリケーション使用の場合:通常テレコと同様)●キーボード/81キー(JISKey+TENKey)

SEIKO MAP-1010 (1+2)新発売! ¥98,000(本体価格)

高速処理、大記憶容量のフロッピーディスクSEIKO MAP-1060(3) ●5インチ2連装 ●本体直結可能(昭和58年2月以降発売予定) 高速印字のできるプリンタSEIKO MAP-1020(4) ¥76,500 ●80桁5×8ドットマトリックス●インターフェイス/セントロニクス準拠 図形をらくらく入力できるデジタイザSEIKO MAP-1070(5) (昭和58年2月以降発売予定)

※改良のため予告なしに仕様の一部を変更することがあります。なお資料請求は、資料請求券を貼り、ハガキでお申し込みください。

株式会社 服部時計店 特殊機器部 〒101 東京都千代田区鍛治町2丁目1番10号 TEL 東京(03)256-2111

資料請求券 マイコン1

ニデコムで「差」をつけるビジュアル

鮮かな表現力で「差」をつけた。

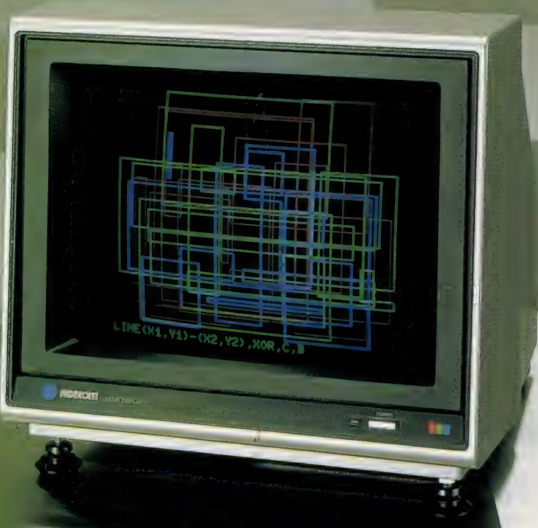
2000文字 新発売

コンピュータ用カラーディスプレイ

NH-12D9

標準価格:99,800円

12型高解像度ノングレアブラックブラウン管採用。無反射画面により明るい部屋の中でもくっきり鮮明な画像を再現します。R・G・B直接ドライブの映像信号、V・H分離方式の同期信号。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も完璧です。最大2,000文字、7色表示。



4050文字 新発売

コンピュータ用カラーディスプレイ

NH-14DA

標準価格:168,000円

ニデコムの高度な技術が創りあげた高精細度、高解像度を誇る14型カラーディスプレイです。水平640ドット、垂直400ラインの構成で他を寄せつけない鮮明画像をお約束。ノングレアブラウン管採用、最大4,050文字の表示能力。7色表示、R・G・B直接ドライブ方式。偏向周波数24.8KHz(水平)。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)

※NH-14DA、NH-14D7、NH-12D9は、DINコネクターと8ピンコネクターからなる接続ケーブル付です。

カラーにすれば色々メリット。

シャープが誇る「クリーン思想」の実力機MZ-80K/C/Eシリーズ、MZ-1200のI/Oボックスに装着して鮮やかなカラーの世界を創出しませんか。カラーにすればメリットいろいろ。鮮明、高精細度の8×8ドットマトリックス画素によりゲーム、統計調査などのモノトーンでは把みにくかった画面も鮮やかに変身。キャラクターコードのセットによって三原色を重ね合わせた図形を自由に設定。垂直ブランキング信号のBASIC読みこみでカラーチャートの移動も可能です。

●NH-MZD2用カラーベーシックソフトテープ￥19,800プログラミングをぐんと容易にしD2を身近なものとします●カラーパターンエディターソフトテープ￥1,500

●ゲームソフトテープ(マンホールマン、4人麻雀、将棋、囲碁)発売中〈D2専用、いずれもオプション〉

シャープMZ-80K/C/E、MZ-1200用
カラーグラフィックアダプター

NH-MZD2

標準価格:69,800円

コミュニケーション。

2000文字
コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-14D7
標準価格：118,000円

R・G・B直接ドライブ方式の映像信号、水平640ドット、垂直240ラインの解像度、最大2,000文字の表示能力。14型画面に拡がる鮮かな色彩は７色(赤、緑、青、黄、マゼンタ、シアン、白)。シンプルなルックスのD7は見やすさ、使いやすさを考えたフロントアングルを高めにしたアップライト型。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)

1600文字
コンピュータ用カラーディスプレイ
NH-14D8
標準価格：67,800円

基本性能の確かなカラーディスプレイD8。視線と直角になる斜めアップライトポジション採用の画面は14型。表示文字数1,600(64文字×25行)、鮮明カラーは7色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンタ、白)、R・G・B直接ドライブ方式採用。ユーザーの熱い視線に高性能ぶりでお応えします。●スモークドフィルターBF-14M￥3,800(オプション)

2000文字　新発売
コンピュータ用グリーンディスプレイ
NH-12DB
標準価格：29,800円

12型高解像度グリーンブラウン管採用。シャープなハイフォーカス設計で視認性をアップ、コンパクトながら性能の良さをフルに発揮させています。入力はコンポジット映像信号。解像度は水平640ドット、垂直200ライン。最大2,000文字表示。パソコン入門用にも、サブシステム用にも幅広く活用することができます。

2000文字
コンピュータ用グリーンディスプレイ
NH-12D6
標準価格：36,800円

ホビーからビジネスまで幅広くお使いいただける12型グリーンディスプレイです。鮮明、シャープなフォーカス、長時間でも目の疲れない最新鋭グリーンブラウン管採用。最大2000文字(5×7ドット、80文字×25行)を表示する高精密ぶり。斜めアップライトポジション、スモークドフィルターを採用し細かなところまで気が配われています。

漢字プリンター用I/Oカード
NH-WP3
標準価格：19,800円

新発売

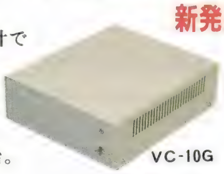
シャープパーソナルコンピュータMZ-80B、MZ-2000と漢字プリンターMP-130K、MP-80Kを接続するためにコンピュータ本体内に装着して使用するプリンター用I/Oカードです(接続ケーブル付)。MZシリーズの機能拡大に欠かせない役目を果たします。シャープBASICの強化用サポートプログラム(カセットテープ)付。

シャープMZ-80K/C/E用4MHz倍速基板
NH-MZD1
標準価格：15,500円

シャープMZ-80K/C/Eシリーズの本体に装着して4MHzに能力アップ。BASIC、機械語で書かれたプログラムを2倍の速さで処理。技術計算やデータ処理の用途に最適です。

1台のカラービデオ信号で同一画面を多数のカラーモニターに表示できマイコンショップ等においてソフトウェアモニター等の展示効果を高める事ができます。
余裕のある回路設計で各社のモニターに対応、安定性の高い画質で販促の大きな推進力となる2台。

新発売



VC-10G

コンポジットビデオブースタ
VC-10G　(業務用)

コンポジットビデオ信号を最大10台までのグリーンモニターに分配(コンポジットモニターであればカラーも可)します。

R・G・Bビデオブースタ
VC-10C　(業務用)

R・G・B信号を最大10台までのカラーモニターに分配する装置です。

英文ワードプロセッシングシステム
WORDMIGHTY
NH-WPD5
TYPEⅠ　システム価格：748,000円
TYPEⅡ　システム価格：798,000円

ディスクトップタイプの多目的コンピュータにワープロ専用機が持つ高度な機能をプラスしたWORDMIGHTY™シリーズNH-WPD5は高性能ハードウェアと、それをフルに活用するための高信頼性OSとしてCP/M™を搭載。ワープロソフトには世界的に信頼されているマイクロプロ社のWORD STAR™を採用。従来、専用機でしか実現できなかったディジーホイールタイプの各種プリンターにも対応。ハイクオリティな印字品質をお約束します。

TYPEⅡ

NDC NIDECOM
株式会社 ニデコ

本　社　東京都千代田区九段南4-5-11
☎03(262)9511代/情報機器課☎03(234)1585
中央営業所　東京都千代田区外神田1-3-10
☎03(253)0761代/電子機器課☎03(257)1736
コンピュータプラザ ニデコ　東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F
☎03(251)8061代
立川営業所/横浜営業所/水戸営業所/諏訪営業所/いわき出張所/高崎出張所/上田出張所

SOFTWARE(ソフトウェア)

FAMOUS SOFT series

NEC PC-9800用
フェイマスソフト続々発売!!

●AUTO-98(1月発売予定)●GRAPH WRITER-98(1月発売予定)●日本語ワードプロセッサ(2月発売予定)●在庫管理システム(近日発売予定)●販売仕入管理システム(近日発売予定)

フェイマスソフトはパーソナルコンピュータの性能をフルに活用し、あらゆる業務に適用できるように企画、設計、開発、テストされた高品質のソフトウェアシリーズです。

基本/支援ソフトウェア

- ●APOX Ver.2(TSS用プログラム)………¥45,000
- ●APO(ACOSシリーズ用オンラインプログラム)…………¥116,000
- ●XREF(クロスリファレンス・プログラム) PC-8800用¥12,000　PC-8000用¥10,000
- ●PC-8801用CP/M変換プログラム………¥4,000
- ●N-BASIC領域拡張DOS………¥4,000
- ●AUTO STARTプログラム………¥2,500
- ●漢字入力サブルーチン(カナ漢字変換) PC-9800用8インチ………¥21,000 PC-8800用‥5インチ¥20,000, 8インチ¥21,000
- ●CP/M-BASICファイル転送プログラム PC-8000用……¥10,000
- ●ファイルコンバータ<NEC>(IBMフォーマット変換プログラム) PC-8800用……¥18,000

簡易言語/汎用ソフトウェア

- ●AUTO-1(ノンプログラミング)………¥28,000
- ●見積書作成プログラム………¥50,000
- ●基本統計システム………¥85,000
- ●汎用スケジュール管理システム………¥55,000
- ●GRAPH WRITER-88(V2.0)………¥45,000
- ◉PDBS(パーソナルデータバンクシステム)¥300,000

業務用ソフトウェア

- ●SS販売管理システム………¥150,000
- ●為替レート予測プログラム………¥80,000
- ●給食管理システム(機器、ソフト共)……¥1,800,000
- ◉土木管理システム………¥200,000
- ◉診療予約システム………¥300,000
- ◉住宅物件情報管理システム………¥200,000
- ◉販売仕入管理システム………¥150,000

ワードプロセッサ

- ●日本語ワードプロセッサ<NEC>………¥38,000

ソフトウェア受託開発承ります

●はNEC/PCシリーズ用　◉はSORD/Mシリーズ用

EDUCATION(教育)

全てのコースに、NEC/PC-8801(プリンタ、ディスク装備)を1人1台使用。プログラムは集計、印刷、更新、作表など仕事にすぐ活用できるものを指導。実際に企業で導入される場合と同じ構成で実習します。

好評開講中!! PC-8800シリーズによる先進カリキュラム。

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

ビジネス入門コース	プログラム初級コース	プログラム中級コース	グラフィックコース	ビジネス設計コース
ビジネスマン対象のパソコン入門コース。パソコンの機能、事例から操作、BASIC命令の基本までを学びます。周辺機器も紹介。	ファイルの入出力・集計・印刷などデータ処理を中心にN88BASICの基本プログラムを実習します	ランダムアクセス、更新、配列、分類、割込みなど実務向きプログラムを実習します。	640×400ドットの画面による作表・グラフ・画面合成・漢字処理などグラフィック技法を実習します。	パソコン導入のステップ、ファイル設計、更新や分類の実際例などパソコンを実務に活用するためのシステム設計を解説します。
(2日間)¥25,000	(2日間)¥21,000	(2日間)¥24,000	(2日間)¥30,000	(2日間)¥30,000

その他各種コースを用意

●操作コース(半日で操作をマスター¥3,000)●漢字ワープロコース●PC-8801/8001比較コース●簡易ソフトコース●CP/Mコース●アプリケーションコース●企業セミナーコース

冬休み特別企画　教員向けパソコン入門コース<パソコンの初歩から成績専科まで>
12月27・28日(2日間)……受講料¥18,000

■夜間コース:入門からプログラミングまで夜間集約コース(10日間)　夜間コースのお問合せは ☎03-499-2872(日本情報通信システム)

はPCingの総合クリエイター。

SALES PROMOTION(販売)

幅広い分野とあらゆるニーズに、応える NEC、SORDのパソコンを中心にフル・ラインアップ。深い知識とノウハウを誇る渋谷パソコンセンターが責任をもってお届けします。

NEC PC-9800シリーズ 新発売

NEC N5200 モデル05

NEC PC-2000 新発売

■周辺機器
- ●X-Yプロッター
- ●ディジタイザ
- ●音響カプラ
- ●1ドライブ・ディスクユニット
- ●FGU-8200 〈PC-8000用グラフィック〉
- ●エプソン・プリンタ
- ●パソコン・デスク
- ●AD・DAコンバータ
- ●プリンタ切換器
- ●ROMセレクタ
- ●漢字タブレット
- ●PTR・PTP
- ●磁気カードリーダー
- ●マークリーダー

その他

NEC PC-8800シリーズ

SORD M343 mark V・VI 新登場!!
先進の16ビット マルチジョブ

NEC PC-8000シリーズ

FAMOUS DESK オフィス空間にマッチした新しいデザイン。

アジャスター付 ¥49,500
キャスター付 ¥51,800

●電源操作が楽なリモート・スイッチ付
●5インチ、8インチ・フロッピーディスクに対応
▶オプション:ペーパーラック、ケーブル・物品入れ

NEC PC-6000シリーズ

SORD M23シリーズ &PIPS III

★お求めは便利なクレジット(6～36回)で
★導入に便利なリース契約も承ります

SYSTEM DEVELOPMENT

〔システム開発〕大型汎用コンピュータをはじめパソコン・システムの研究開発により、広く産業界の要望を満たしています。システム開発にともなうソフトウェア、インターフェイスの開発でも一歩進んだ技術を駆使しています。

MAINTENANCE

〔メンテナンス〕ソフトウェアを快適に走らせるためには、マシンをつねに最良のコンディションに保っていなければなりません。多くの優秀な技術者を抱える渋谷パソコンセンターでは、対事業所との保守契約もうけたまわっております。

■標準的なコース選択例

管理職の方やOA推進の方にOAに向けての実践カリキュラム
ビジネス入門コース → ビジネス設計コース

実務システムの開発をめざす方にSE養成カリキュラム
ビジネス入門コース → プログラム初級コース → ビジネス設計コース → プログラム中級コース

BASIC習得をめざす方にプログラマ養成カリキュラム
ビジネス入門コース → プログラム初級コース → プログラム中級コース

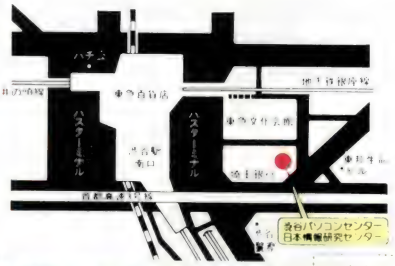
N88BASICのすべてを知りたい方に上級プログラマ養成カリキュラム
ビジネス入門コース → プログラム初級コース → プログラム中級コース → グラフィックコース

●お問合せは
NEC マイコンショップ

渋谷パソコンセンター
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル ☎03-499-2671

大阪パソコンセンター
〒541 大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル ☎06-264-6033

名古屋パソコンセンター
〒460 名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル ☎052-202-6565



●システムによる明日のオフィス空間を創造する

NJK 株式会社日本情報研究センター
本社 〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル ☎03-499-2671 (OA事業部)
日本電気株式会社／協賛

資料請求券
マイコン
|

マイコンショップ**リンカーン**

マイコン教室

(国電,小田急町田駅南口前)

毎週同じ曜日の同じ時間につづいて受講することが原則です。
(例外の方は申し出下さい。)
全講座時間をかけて受講者に合せて、納得ゆくまで指導致します。

コース

A	中高年コース	時間をかけて、マイコンに親しむことを希望する方
B	婦　人コース	電気のスイッチの入れ方、十・一から、これからホームコンピューターを利用して活躍を、と希望する方
C	商　店コース	電気店、美容院などの顧客管理でお店の発展に寄与したい、また会計処理、給料計算、在庫管理などをマイコンで、と希望する方
D	事　務コース	
E	社会人コース	パソコンを利用して、ビジネスを処理することにチャレンジしようとしている方
F	学　生コース	数学、英語の勉強に、勿論ゲームの楽しさも………ホビイストを希望される方

上記コースによって下記のように各科のクラス割が出来ております。

2 入門科

パーソナルコンピューターを初めて覚えようとする方を対象に、ベーシック言語の説明とキーボードの操作方法、及び簡単なプログラムの説明までを教えます。

日数　(4回)12時間・(5回)15時間
受講料　12,000円・15,000円

3 タイプ(キーボード)練習科

パソコン一台を占有し自由にキーボードの練習を希望する方、不明の点は教員より指導を受けられます。

日数　(1回につき)3時間単位
受講料　3,600円

マイコンに,じかに触れて下さい。
それからスタートです!

《使用機種》東芝(パソピア), ソード(M23), NEC(PC-8800), 富士通(FM-8), その他

1 入門予科

マイコンとはどんなものか?マイコンで何が出来るのか?マイコンやパソコンの常識を身につけよう。

日数
(1回のみ)3時間
受講料
3,600円

4 初級科

すでに基礎知識を持った方がベーシックによるプログラミングの基本まで習得、また、既成ベーシックプログラムの手直しぐらいはしたいと希望する方を対象とします。

日数　(5回)15時間
受講料　20,000円

5 中級科

ベーシック言語の基本知識を持った方がベーシック言語を利用してカセットベースのプログラミングのテクニックを勉強します。

日数　(6回)18時間
受講料　24,000円

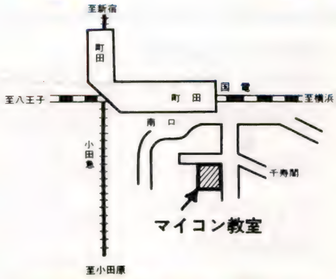
休日・祝日はパッケージプログラムの
特訓コース開設中!!

パソコン保険販売開始!!
10月1日より
問い合わせ先　K・K日本エイジェンシー
TEL 0427-43-0246

6 上級科

中級科までを修了した方を対象に、ベーシックの基本命令によるプログラミングの復習と実際に必要なフロッピーディスクのファイルの取扱い方の練習をします。

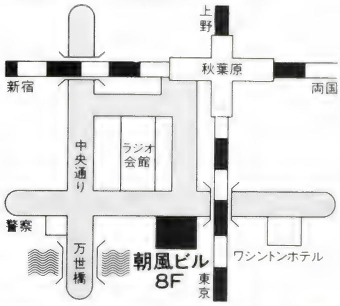
日数　(10回)30時間
受講料　50,000円



マイコンショップ**リンカーン**
大和市下鶴間4257-4
TEL0462-75-5680
マイコン教室
相模原市上鶴間2888 竹梅ビル
TEL0427-45-8257

東芝パソコンサロン・秋葉原

パソコン・ユーザー待望の「パソコンサロン」が東京・秋葉原駅前にオープン。プロユースの方から、個人ユースの方まで、幅広く「パソピア」をご試用いただけます。ご自分の手でお試しください。



東芝パソコンスクール

	コース名	コースの内容	期間	料金
昼間	入門編	●パソコンの基本説明と取扱い方 ●モデルプログラムによる演習	1日	円 6,000
	基礎編	●BASIC言語の基本事項の習得 ●画面、プリンター利用のプログラム作成	2日	14,000
	応用編	●応用ステートメントの習得とグラフィック処理、ディスクファイルの使い方	2日	16,000

時間　昼：10時～17時

※日程についてはお問い合わせ下さい。
※料金の中には教材費は含まれておりません。

定休日：毎週木曜日

パソピア 取扱店

協栄電気株式会社
TEL：253-0296

株式会社　コム
TEL：251-1523

COSMOS秋葉原
TEL：257-0512

九十九電機　(株)
TEL：251-0531

ツクバマイコンセンター
TEL：255-2741

TMDシステムズ
TEL：253-5754

PASCAL
TEL：255-4657

マイコンセンターRAM
TEL：255-7846

ミズデンマイコンショップ
TEL：253-4341

(アイウエオ順)

東芝パソコンサロン・秋葉原
〒101 東京都千代田区外神田1-16-9 朝風ビル8F
TEL：03-255-0901(代)

東京芝浦電気株式会社／特約店
田中電気株式会社

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA
パソピアには、次の時代へのエネルギーがある。

TOP財務会計システム

財務会計システムは、公認会計士グループの指導のもとで作られた本格的ソフトウェアです。
ビジネスユースとして、誰にでも使いやすい、ソフトウェア。
これによってパソコンによる財務管理機能のクオリティが、飛躍的に向上することは確実です。

財務会計システムの特長

- 仕訳データを入力するだけで、管理資料の作成までが自動的にできます。
- 1対Nの複合仕訳ができます。
- 補助科目が合計200までもてます。
- 総勘定科目は登録済ですので、特殊な科目を、追加、削除が可能。
- 銀行別の預金管理、手形管理も可能。
- 適用機種　PC-8800・PC-9800・ if-800/30 ・MULTI-16

価格　漢字用250,000円　カナ用200,000円

オービック

TOP給与計算システム

給与明細書の作成から年末調整までの煩雑な給与計算業務が年間を通じて誰にでも簡単に行なえます。実務経験豊富なスタッフがシステム開発に参画した本格的な給与計算システムです。

TOP給与計算の特長

1. メニュー方式を採用していますので、誰にでも簡単に処理を行なうことができます。
2. わずかの変動項目(残業時間など)を入力するだけで給与、賞与、年末調整まで一環して処理でき計算の正確さ省力化が期待できます。
3. 1枚のデータシートの処理対象者数は500名まで処理できます。
4. 月給、日給月給、日給者、時給者の計算ができます。
5. 年末調整のみのソフトも用意しております。

- 適用機種　PC-8800・PC-9800・ if-800/30

価格　漢字用200,000円　カナ用180,000円

PLANNER8

日本語汎用プログラム

パソコンのディスプレイからの質問に順次、
日本語で応答すれば、
あとはパソコンが目的とするプログラムを自動的に
BASIC言語におきかえられる
ベーシック・プログラム・ジェネレータです。

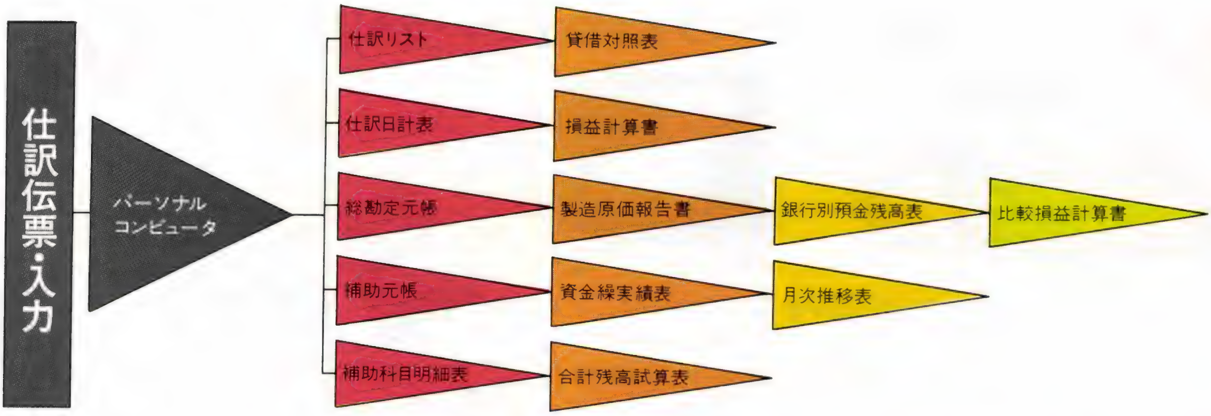
PLANNER8の特長

- BASIC言語は不要の対話型日本語プログラム。プログラム命令(コマンド)は一切使用せず、誰にでも簡単に自分の欲しいプログラムが作成できます。
- アプリケーション例を多数用意し、ユーザーのプログラム作成をサポート。
- ビジネスでの活用を最大限に発揮できるように、随所にきめ細かい配慮がされています。
- 適用機種　PC-8000・PC-8800・PC-9800・N-5200・if-800/20・if-800/30

価格　漢字用155,000円　カナ用150,000円

代理店募集中！
オービックビジネスコンサルタントでは、プランナーシリーズ・トップシリーズで、常にクオリティの高いソフトウェアを提供し、ビジネスのニーズに応えてきました。これらの好評ソフトウェアを販売していただく代理店を全国で募集しています。お電話でお問合せください。

■使用プログラム(業務処理)



新体験。

PLANNER18

物流汎用プログラム

従来の作表業務から、コード登録の必要な業務へと展開した簡易言語です。

PLANNER18の特長

- ファイル機能をもち、リアルタイムにファイルの更新がされるため、いつも現在の残高が把握できます。
- PLANNER18は1本で、何本ものプログラムを自由に作成することができます。
- プログラム作成は、専用コマンドを一切使用しない、日本語対話形式で行え、短時間で目的のプログラムを作成することができます。

■適用機種　PC-8000・PC-8800・if-800/30・MULTI-16

価格　漢字用155,000円　カナ用150,000円

ショウルームのご案内

新宿三井ビル18Fに、プランナーシリーズをはじめとするソフトウェア群、また各種パソコンハード機器を実演展示しております。ビジネスユースとしてのパソコン利用を目的としている皆様には、お気軽に訪問していただけるようになりました。ショウルームで充分にパソコンならびにソフトウェアの新時代をごらんください。

先進、OAの未来を拓く

お問い合せ　株式会社 **オービックビジネスコンサルタント**　TEL. 03(342)1880(代)

〒160 東京都新宿区西新宿2−1−1 新宿三井ビル18F 私書箱245号

■社員募集　当社では優秀な人材を求めています。●システム営業　●システム開発要員
詳しくは、お電話でお問合せください。

資料請求券 マイコン 1

新年パソコンセール開催中

富士通

FM8＋準高解カラーモニタ＋カセットレコーダ＋ソフト29本

（ケーブル含む）

FUJITSU MICRO 8

特価264,000円

—ワードプロセッサのプログラムをサービス中—

FM8＝218,000円　12インチ準高解像カラーCRT　フェアーメイトカセットテレコ＝20,600円　ソフト29本

- **FM-2** セット FM8＋RFモジュレータ＋フェアーメイトカセットレコーダ＋ソフト29本（KZ8000 CS665）㊕219,000円
- **FM-3** セット FM8＋12″ノングレアモニタ＋フェアーメイトカセットレコーダ＋ソフト29本 ㊕238,000円
- **FM-4** セット FM8＋TH14NM2G＋フェアーメイトカセットレコーダ＋ソフト29本（14インチ準高解像カラー）㊕267,000円
- **FM-5** セット FM8＋GP250F＋14インチ高解像カラー＋フェアーメイトカセット＋ソフト29本 ㊕390,000円
- **FM-6** セット FM8＋MP-80タイプⅢ＋14インチ高解像カラー＋シングルフロッピーディスク＋ディスケット10枚＋ペーパー1000枚 ㊕559,000円

新製品

FM7 126,000円　FM11 268,000円

SHARP

MZ新シリーズ新発売

MZ-3531＝320,000円（本体）

MZ-711＝79,800円（本体）

▼手帳サイズのポケットコンピュータ▼

PC1251 29,800円
プリンタ/レコーダ CE125 36,800円

MZ-2000＋14″高解像CRT＋グラフィックラム No.1、2、3 ㊕298,000円

MZ-2000＋12″準高解像CRT＋グラフィックラム ㊕238,000円

パソコンテレビ X-1

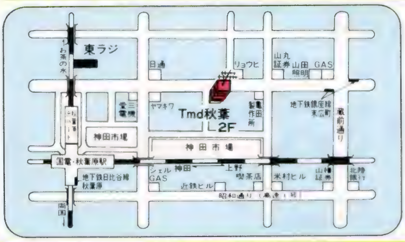
システム価格268,000円

トヨムラ

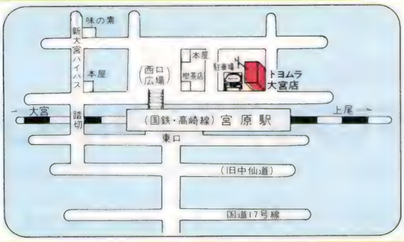
分割払・クレジット（最長60回まで）即お持帰り可。要身分証明及び印

専任スタッフがアドバイスする…………

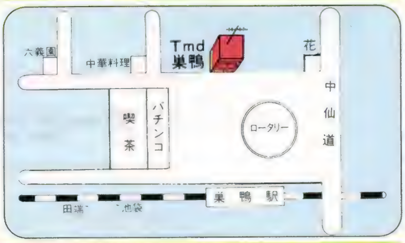
秋葉 03-253-5754 東京都千代田区外神田4丁目4-1



大宮 0486-52-1831 大宮市宮原町3丁目515-2



巣鴨 03-941-8621 東京都豊島区巣鴨1丁目12-6



お願い・上記パック価格商品は全て店頭渡し現金一括払の特価です。発送時は送料が、ローン及びカード支払時は手数料が必要です

便利でお買得な パソコンPACK 1

NEC

PC8801+14インチ準高解像カラーモニタ+カセットレコーダ+ソフト29本

強力なパソコン　カラーモニターには全て接続ケーブルを含みます。

特価 269,800 円

PC-8801＝228,000円　14インチ準高解像カラーCRT　日立カセット＝12,800円　プログラムライブラリー

88-2 セット PC8801＋RFモジュレータ＋日立カセット＋ソフト29本
KZ8000
特 228,000円

88-3 セット PC8801＋ MZ1DO1 ＋日立カセット＋ソフト29本
高解像カラー
特 313,800円

88-4 セット PC8801 ＋14M-114C＋漢字ROM
超高解像カラー
特 419,800円

88-5 セット PC8801＋14M-114C＋PC8881＋ディスケット10枚
特 779,800円

80-1 セット PC8001＋準高解像カラー＋日立カセット＋ソフト29本
(32K)　(12インチ)
特 214,000円

80-2 セット PC8001＋RFモジュレータ＋日立カセット＋ソフト29本
(32K)　KZ8000
特 174,000円

80-3 セット PC8001＋12M15B＋日立カセット＋ソフト29本
(32K)　グリーンモニタ
特 178,000円

80-4 セット PC8001＋ MZ1DO1 ＋日立カセット＋ソフト29本
(32K)　高解像カラー
特 254,000円

80-5 セット PC8001＋MZ1DO1＋MP80タイプⅢペーパー1000枚
(32K)　＋レコーダ＋ソフト29本
特 383,000円

80-6 セット PC8001 ＋14インチ高解像カラーモニタ＋GP-250F
特 300,000円

NEC PC-9800シリーズ

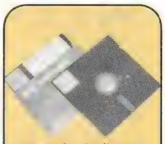
パワフルパソコン16ビット新発売

PC9801＝298,000円

PC-9801 ＋漢字ROM＋14インチ超高解像カラーモニタ＋デュアルミニフロッピ＋ケーブル＋漢字プリンタ＋ミニディスク10枚
(10インチ)

特価807,000円

超高解像カラーモニタ　エプソン ミニフロッピーディスク　ミニディスク10枚



フロッピーお求めの方には全てデモプログラムサービス中

98-2 セット PC9801＋漢字ROM＋14インチ超高解像カラーモニタ＋接続ケーブル
特 457,000円

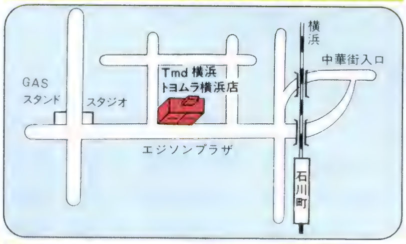
98-3 セット PC9801＋漢字ROM＋ミニフロッピディスク＋接続ケーブル＋ディスケット10枚
特 478,000円

各種クレジットカード取扱：MC・DC・UC・住友・信販・ジャックス・アメックス・ダイナース・JCB

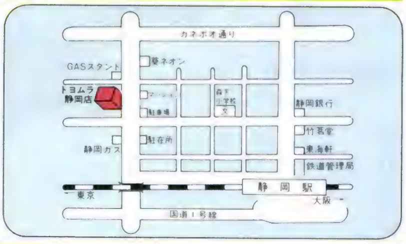
……ビジネス分野にパソコン時代を拓く

Tmdシステムズ

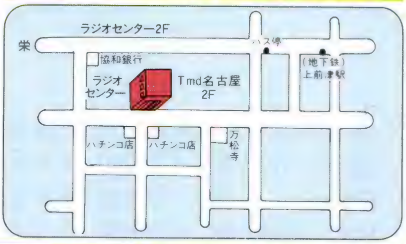
横浜 045-641-7743
横浜市中区松影町1丁目3-7



静岡 0542-83-1331



名古屋 052-263-1661



広告品の販売期間は57年12月21日から1月20日までの1ヶ月間とさせていただきます

今年もがんばります…

¥3,500〒300

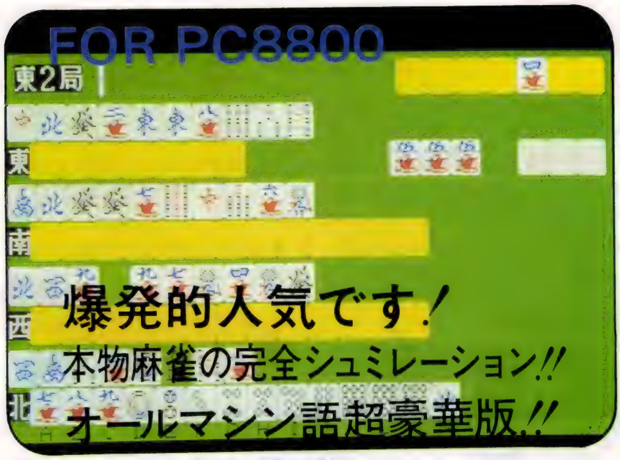
新発売!!

★中央復帰式
★プッシュSWは高性能マイクロSW採用
★レバーは、2段階に調節可

新型高性能ジョイステック
JOY メカ1型

対応パソコン機種
PC-6001
VIC-1001
JR-100
JR-200　等々
CZ-800　〒700

衝撃の¥4,800



ウルトラ4人麻雀　¥3,800〒300

キャラクシアン　¥3,000〒300

apple用　1本　¥5,800
５本以上　1本　¥4,800

接点不良のないマイクロSW採用

美しく輝くボディ

appleのパドルソケットに差し込みます。

送料 ¥700

対象パソコン	標準価格	販売価格
apple-II 用	~~¥7,800~~ →	¥5,800
FM-8 用	~~¥8,800~~ →	¥5,800
VIC-1001 用	~~¥8,800~~ →	¥7,800
MZ-2000用	~~¥9,800~~ →	¥7,800

発売以来 15,000本突破を 記念して大幅値下げ!

対象パソコン	標準価格	販売価格
PC-8001用	~~¥9,800~~ →	¥7,800
パソピア 用	~~¥9,800~~ →	¥7,800
MZ-1200用	~~¥9,800~~ →	¥7,800
MZ-80B 用	~~¥9,800~~ →	¥7,800

…ツクモオリジナルシリーズ

これは便利……操作は簡単……

何とマシン語版テープソフトが40本

テープ整理から解放!!

↳これ1枚にそっくり入ります。

PC-8001とDISKをお持ちの方々へ
テープ整理にお困りではありませんか?
この度ツクモからその悩みを解消すべく
PCマシン語ローダーを発売しました。
今までDISKに入りきれなかった長いBASICのソフトはもちろんの事、マシン語で書かれたソフトもOKです。
対象となるDISKは、NEC PC-8031-2W及び工人舎KD-280D/PC 及びKD-276A/PCです、1枚に40種類程度収納出来ますから今日から煩雑なテープの整理作業から解消されます。

PCマシン語ローダー ディスケット2枚、取扱説明書付 ¥9,800 〒500

今年こそマシン語をマスターしたい方へ。
最強のツールが完成致しました!

Z-80エディタアセンブラ＋強力モニター

これさえあれば、夜明けは近い

アメリカでのハソコンのベストセラーがappleⅡとすれば日本のそれは、NECのPC-8001でしょう
発売以来3年の長きにわたり我国のハソコン界の王座についてきた事は正に驚異に価します。そして今日、それに付随するソフトウェアの蓄積、並びに関係する資料等はますますPC-8001のユーザーを開拓しています。中でも今度秀和システムより発売された「PC-8001ソースリスト」及び「マシン語活用ハンドブック」は、今日までブラックボックスとされて来たマイクロソフト系のハソコンを赤裸々に解明した驚異の書です。
そしてこれらによりBASICから次のステップへの飛躍を目ざしている方々にとって次に必要になるのは手軽にメモリー内をのぞき雑誌に書いてある事を確められるTOOLでしょう。ツクモではこれに答えるべくこの程Z-80アセンフラ及び強力なモニターを合体させた濃縮TOOL, PCマスターを完成させました。8KBYTEのPC空ROMエリアに差し込んで使用するこのソフトはBASICの次のステップを目ざすあなたに送るソフトです。

只今お買上げの方に秀和製
マシン語活用ハンドブック
プレゼント中です。

PCマスター 2732×2ボード実装済 取扱説明書付 ¥14,800 〒500

ソフト買います

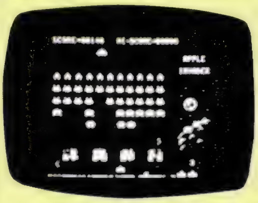
応募規定

1. 未発表のものに限る
2. 記録媒体カセットテーフ又はディスケット
3. リスト、アセンブラソースリスト、フローチャート添付
4. ゲームの場合そのストーリーを添付の事
5. 審査期間10日～1ヶ月
6. 不採用時はご返送致します
7. 買い取り価格については、TEL.にてご相談
8. 送り先
東京都千代田区神田郵便局
私書箱135号九十九電機㈱
企画開発部・酒井まで
TEL. 03－251－7395

21世紀それは知的生産が資源となる時代

- 私たち日本人は、今日までその近代化の多くをアメリカを始めとする西欧諸国に学びました。それは模倣の歴史であったと言っても過言ではありません。
- 今日我々の扱うマイクロコンピューターもその基本的原理は、アメリカのものです。apple を始めとするアメリカ製のソフトを見る度にはがゆい思いを経験するのは私だけではないと思います。
- なぜこの様に差がついてしまったのか…それは西欧社会に創造性を尊び保護する伝統が息づいているからかもしれません。その様な観点からすると我国のソフトの著作権等があいまいなのは実に残念でなりません。
- ツクモ電機は、この様な不安定な状況下の中で数多くのユーザーの方々のソフトウェアを商品化して来ました。そして今後も又みなさんの限りない創造力に応援致します。

Super Invdsion
Apple Ⅱ(requires paddles)
licensed from TSUKUMO ELEC CO.
48K Diskette DOS 3.3 CS-4505 $19.95
16K Cassette CS-4006 $19.95
Sorcerer 16K Cassette CS-5011 $19.95 by Malt Hickey



This is the original arcade game with superb high resolution graphics, high speed action, nait biting tension, and hilarious antics by the moon creatures Fitty five aliens whiz across the screen, quickening their descent, challenging you to come out from behind your blockade and pick them off with your lasers before they bomb you, destroy your shields, or drop down right on top of you.

アメリカでインベーダー旋風の口火を切った一九七九年京都畑さんの応募作品

■ツクモオリジナルソフトは全国有名マイコンショップ、書店等でお求になれます。
■直接当社にご注文の場合には、必ず現金書留にてお願い致します。この場合適当な紙に住所、氏名、郵便番号、電話番号、ご注文になりたいソフト名、お手持ちのマイコンの機種名、以上を必ずご記入の上、下記までお送り下さい。
送り先：〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135号
九十九電機株式会社　通信販売部

■通信販売は　〒101 東京都神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱　マイコン係へ

ツクモ 九十九電機株式会社

ニュー秋葉原センター店	〒101	東京都千代田区外神田1 16 10	☎03(251)0986～8
名古屋店3F(マイコン)	〒460	名古屋市中区大須3 30 86	☎052(263)1681
5号店マイコンコーナー	〒101	東京都千代田区外神田 3 1 14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1 9 9	☎03(253) 4199

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

歳末感謝 お年玉

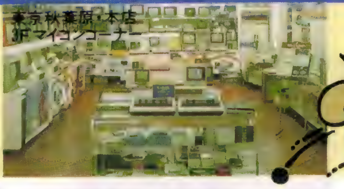
マルゼン全店年末年始特価セール実施中!!

東京秋葉原本店・各店、東京立川ターミナルビル店
大阪日本橋店、名古屋大須店

Nippon Shinpan

協賛 **日本信販** マルゼン特別クレジットセールも実施中!!

★その場でお持ち帰りOK! 即決クレジットをどうぞ。運転免許証等身分を証明するものと印鑑をご持参下さい。
★通信販売は頭金のみお送り下さい。クレジット例以外のお申し込みは、お電話でお申し込み下さい。



高性能16ビットCPU●μPU8086搭載
NEC PC-9801
本体標準価格 ¥298,000
本体カセットインターフェイス
PC-9801-03 ¥15,000(オプション)

即納OK!

117キロバイト実装、RGB出力
FM-8のソフトはそのまま使用OK、漢字表示(オプション漢字ROM使用)もOK
富士通 FM-7
本体標準価格 ¥126,000
マルゼン特選組み合わせ
標準価格 ¥182,600➡
特価 ¥158,000
FM-7+Nationalグリーンモニター TV・TR-120TI(標準価格¥34,800)+三洋カセットテレコMR-11DR(標準価格¥12,800)+ソフトテープ3本(標準価格¥9,000)

新発売

高速CPUZ80A搭載、メインメモリ64KバイトRAM標準装備
SHARP MZ-700シリーズ
MZ-711(本体)
標準価格 ¥79,800
MZ-721(データレコーダー内蔵)標準価格 ¥89,800 MZ-731(データレコーダー、カラーフロッタプリンター内蔵)
標準価格 ¥128,000 ★オプション
データレコーダー MZ-1T01 標準価格 ¥12,000 カラーブロッタプリンター MZ-1P01 標準価格 ¥39,800

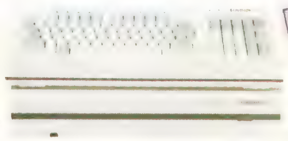
新製品

コンピューターと映像のクロスオーバー!
世界初 SHARP
パソコンテレビX1
PCG自装 RGB出力2,000文字OK!
マイコンでチャンネル切換
ボリューム調整
●スーパーインポーズ ●高機能グラフィック ●パレット機能 その他多機能搭載
システム価格 ¥268,000
パーソナルコンピューター+キーボード
CZ-800C 標準価格 ¥155,000
14型カラーディスプレイテレビ CZ-800D
標準価格 ¥113,000

新製品

デュアルCPU対応! コンポタイプパソコン
CASIO FP-1100
標準価格 ¥128,000
高解像度カラーモニターTV
FP-1003 標準価格 ¥168,000
中解像度カラーモニターTV
FP-1002 標準価格 ¥79,800
グリーンモニターTV FP-1001 標準価格 ¥39,800

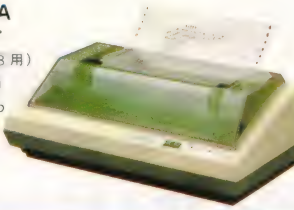
新製品



三重音メロディに連動する8色画像
32KB実装多機能搭載未来派マイコン
National JR-200
標準価格 ¥79,800
中解像度カラーモニターTV
TX-12TI 標準価格 ¥64,800
カラーケーブル JR-C05 標準価格 ¥1,900

超薄型ターミナルフロッピー
EPSON TF-20
スリムタイプで場所を選びません。
各種パソコンと接続できます。
標準価格 ¥142,000
NEC PC-8001・8801専用機
#2020 ¥166,000
富士通 FM-8 専用機 #2030 ¥163,000
PC-8001ケーブル FD01/Fセット #9000 ¥15,000
PC-8801 I/Fケーブル #412 ¥5,000
FM-8 FDD I/Fセット #9010 ¥15,000

SEIKOSHA
GP-250F
(PC-8001、FM-8 用)
¥89,000
★特価お問い合わせ下さい



appleII用スリムサイズミニフロッピーディスク
FD-525A
標準価格 ¥98,000➡特価 ¥88,000
★250KB実装、I/Oボード、接続ケーブル付
appleIIに即使えます

マイコンキット

●MR-Z80
48K RAM Full Set……¥64,800(〒1,000)
キーボードキット………¥15,800(〒1,000)
I/O マザーボードキット…¥17,000(〒 800)
●MR-6502II
10K実数型BASIC・Set…¥53,950(〒1,000)
(RAM16K付)
6K整数型BASIC・Set…¥49,950(〒1,000)
(RAM16K付)
プリンターインターフェースキット………………
(MP-80用) ¥12,500(〒 共)
●MR-8001
16K RAM Full Set……¥78,900(〒1,000)
キーボード………………¥16,800(〒1,000)
16K増設RAM…………¥9,800(〒 350)
●全機種共通スイッチング電源…………
¥25,800(〒1,500)

マルゼンオリジナル2Wayカラーディスプレイ

家庭用TVとカラーディスプレイが両用OK!!
画面切換ワンタッチ! 中解像度鮮明画像!

NEC 12インチ CT-267E
RGB対応 1600文字表示OK!
チューナー部がとび出すタッチセンサー!! 音声多重端子付

特価
¥48,800

シャープ14インチ CT-1443E
スッキリ縦型! タッチセンサー
数に限りがありますお申し込みはお早目に

特価
¥49,800

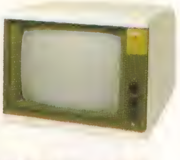
マルゼン特選 カラーモニターTV

シャープ製12インチ
BM-1401RGB
中解像度 1600文字表示OK!

特価
¥42,000

マルゼン特選 グリーンモニターTV

実務に即応
2000文字表示OK!
National TR-120TI



標準価格 ¥34,800
特価 ¥25,800

★通信販売のお申し込みは本社通販部までどうぞ▶〒110 東京都台東区上野5-8-11 丸善無線電機㈱通販部IJ係
★便利な銀行振込もご利用下さい▶振込銀行:第一勧業銀行神田駅前支店・当座 124307
★お問い合わせ、クレジットのお申し込みはお気軽に▶☎03-836-4911

君が作ったオリジナルソフト大募集!!
(店頭は係員まで、郵送は通販部まで)

電子器総合大型店
AVCEP店
audio visual communication computer electronics parts

取扱メーカー

(ハード) SHARP NEC 富士通 National
apple II HITACHI TOSHIBA サンヨー
カシオ 精工舎 EPSON HAL研究所 タンディ
etc.

幅広い用途に対応128KB!!
FUJITSU MICRO8オリジナルセットシリーズ

Ⅰ MICRO8（¥218,000）＋漢字・非漢字（¥40,000）＋ノングレア National グリーンモニターTR-120MI（¥47,800）＋Nationalカセットテレコ RQ-8200（¥15,800）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥330,600➡特価 ¥229,800

クレジット例　頭金 ¥9,800　1回目 ¥10,400　2回以降月々 ¥9,200×29回

Ⅱ MICRO8（¥218,000）＋漢字・非漢字（¥40,000）＋マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ（¥118,000、接続ケーブル ¥1,800）＋精工舎プリンターGP-250F（¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500）＋Nationalカセットテレコ RQ-8200（¥15,800）＋セットサービス・プリンター用紙1箱（1000枚 ¥3,000）& ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥502,100

➡特価 ¥360,000

クレジット例　頭金 ¥10,000
月々 ¥12,200円×30回
ボーナス月加算 ¥15,000×5回

マイコンのベストセラー！
NEC PC-8001オリジナルセットシリーズ

Ⅰ PC-8001・32K（¥168,000、16Kメモリ ¥9,800）＋システムズフォーミュレイト・RFコンバーター BC-891（¥13,500）＋三洋カセットテレコ MR-2200（¥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥201,500➡特価 ¥148,800

クレジット例　頭金 ¥8,800　1回目 ¥9,100　2回以降月々 ¥7,000×23回

Ⅱ PC-8001・32K（¥168,000、16Kメモリ ¥9,800）＋2 Way改造TV & モニター・三菱14CP-C23T（¥69,800）＋三洋カセットテレコ MR-2200（¥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥267,600➡特価 ¥181,000

クレジット例　頭金 ¥11,000 1回目 ¥8,750　2回以降月々 ¥8,600×23回

Ⅲ PC-8001・32K（¥168,000、16Kメモリ ¥9,800）＋マルゼン特選中解像度カラーモニターTV KS-14R101J（¥67,800、接続ケーブル ¥1,800）＋三洋カセットテレコ MR-2200（¥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥267,400➡特価 ¥189,000

クレジット例　頭金 ¥9,000　1回目 ¥9,300　2回以降月々 ¥7,500×29回

Ⅳ PC-8001・32K（¥168,000、16Kメモリ ¥9,800）＋マルゼン特選グリーンモニターTV MG-1200（¥39,800）＋精工舎プリンターGP-250F（¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500）＋三洋カセットテレコ MR-2200（¥11,000）＋セットサービス・画面コピーROM（¥8,000）& 用紙1箱（1000枚 ¥3,000）& ソフト3本（¥9,000）

標準価格 ¥345,100

➡特価 ¥237,000

クレジット例　頭金 ¥7,000
1回目 ¥11,400
2回以降月々 ¥9,600 ×29回

高解グラフィック表示OK!!
東芝PASOPIAオリジナルセットシリーズ

Ⅰ PASOPIA（¥163,000、ダストカバー ¥1,500）＋システムズフォーミュレイトRFコンバーターBC-891（¥13,500）＋マルゼン特選カセットテレコCS-661（¥13,500）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥200,500➡特価 ¥163,000

クレジット例　頭金 ¥3,000　1回目 ¥7,300　2回以降月々 ¥6,700×29回

Ⅱ PASOPIA（¥163,000、ダストカバー ¥1,500）＋マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ（¥118,000、接続ケーブル ¥1,800）＋マルゼン特選カセットテレコCS-661（¥13,500）
＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥306,800

➡特価 ¥238,000

クレジット例　頭金 ¥8,000
1回目 ¥11,400
2回以降月々 ¥9,600×29回

ハイグレードタイプ
184KB!!
NEC PC-8801
オリジナルセットシリーズ

Ⅰ PC-8801（¥228,000）＋ノングレア National グリーンモニターTV TR-120MI（¥47,800）＋Nationalカセットテレコ RQ-8200（¥15,800）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥300,600➡特価 ¥243,000

クレジット例　頭金 ¥8,000　1回目 ¥11,900　2回目以降月々 ¥9,800×29回

Ⅱ PC-8801＋漢字ROM PC-8801-01（¥38,000）＋ノングレア National グリーンモニターTV TR-120MI（¥47,800）＋精工舎プリンターGP-250F（¥89,000、プリンターケーブル ¥7,500）＋Nationalカセットテレコ RQ-8200（¥15,800）＋セットサービス・ASCII ソフトカセット版ワープロ、漢字タイピスト（¥6,000）& プリンター用紙1箱（1000枚、¥3,000）

標準価格合計 ¥435,100➡特価 ¥355,000

クレジット例 頭金 ¥15,000 1回目 ¥12,300 月々 ¥10,900×29回 ボーナス月加算 ¥20,000×5回

Ⅲ PC-8801＋マルゼン特選高解像度カラーモニターTV KS-14R201SJ（¥118,000、接続ケーブル ¥1,800）＋EPSONフロッピーディスクTF-20N（#2020 ¥166,000、I Fケーブル #412 ¥5,000）＋セットサービス・両面倍密デスケット、メモレックスZS-1010枚（¥17,000）

標準価格合計 ¥535,800➡特価 ¥448,000

クレジット例 頭金 ¥18,000 1回目 ¥15,500 月々 ¥14,700×29回 ボーナス月加算 ¥20,000×5回

NEC PC-6001 オリジナルセット

お手持のテレビに継ぐだけですぐ使えます
PC-6001（¥89,800）＋ROM・RAM パック（¥14,000）＋特選テレコ CS-661（¥11,500）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）
合計標準価格
¥124,300

特価
¥97,000

クレジット例
頭金 ¥7,000
1回目 ¥5,500
2回目以降 ¥5,300×19回

6万円台でソフトテープ3本
もついて即使えます
BASIC学習機
National JR-100
オリジナルセット

Ⅰ JR-100（¥54,800）＋マルゼン特選グリーンモニターTV MG-1200（¥39,800）＋三洋カセットテレコ MR-2200（¥11,000）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥114,600➡特価 ¥69,800

クレジット例　頭金 ¥2,800　1回目 ¥4,960　2回目以降月々 ¥3,900×19回

Ⅱ JR-100＋RFコンバーターJR-R03（¥7,500）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥71,300➡ 特価 ¥52,800

クレジット例　頭金 ¥2,800　1回目 ¥4,000　2回目以降月々 ¥3,600×15回

SHARP MZ-2000セット

人気のオールインワン

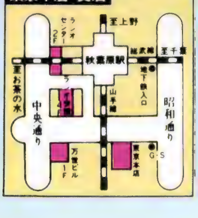
MZ-2000（¥218,000）＋グラフィックボード MZ-1R01（¥39,000）＋セットサービス・ソフト3本（¥9,000）

標準価格合計 ¥266,000➡

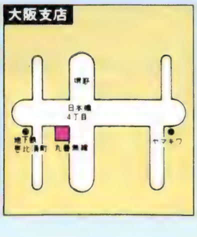
特価 ¥225,000

クレジット例　頭金 ¥10,000
1回目 ¥9,900　2回以降月々 ¥9,000×29回

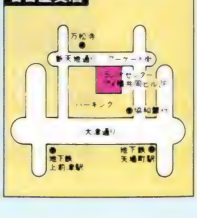
東京本店・支店



大阪支店



名古屋支店



AVCEP店（電子器総合大型店）

丸善無線電機株式会社

Maruzen

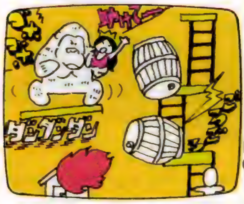
本社（通販部）：〒110　東京都台東区上野5-8-11　☎(03)836-4911㈹
東京支店：〒101　東京都千代田区神田佐久間町1-8　☎(03)255-4911㈹
大阪支店：〒556　大阪市浪速区日本橋5-9-16　☎(06)641-0110㈹
名古屋支店：〒460　名古屋市中区大須3-30-86ラジオセンターアメ横ビル ☎(052)263-1626㈹
振込銀行：第一勧業銀行　神田駅前支店　当座124307

通信販売もご利用下さい。　ご予算に応じたクレジット（1～30回）もあります。お気軽にお問い合せ下さい。

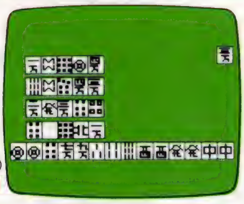
オリジナルソフト大募集!!

パーソナルコンピューターを買ったけどソフトがなくて困っている人ぜひ当店へどうぞ。数々のソフトを全国から集めました。ホビーストからプロフェッショナルまでコンピューターに関するものは全て揃っています。アメリカより直輸入のApple用ゲームソフト、RAMオリジナルシリーズ等が、只今大人気です。

好評オリジナルソフト!!



◀スーパーゴリラ
PC-8001用
(PCG-8100共用)
¥3,500



4人マージャン▶
PC-8001用
(BASIC +マシン語)
¥3,000

●50以上のコマンド
●テープ出力時のモニター音等。
●現在最強のMZ用マシン語ツールです。

◀CLALA-1
MZ-1200/K2E用
¥8,500

ファイングラフィクマージャン▶
PC-8801用
Aタイプ(ノーマル)
¥3,500
PC-8801用
Bタイプ(漢字ROM用)
¥4,000

通信販売につきましては ※詳しくは440ページを御覧下さい。

大好評!! Super Game Stick

●高精度 ●センタリング ●トリムレバー可

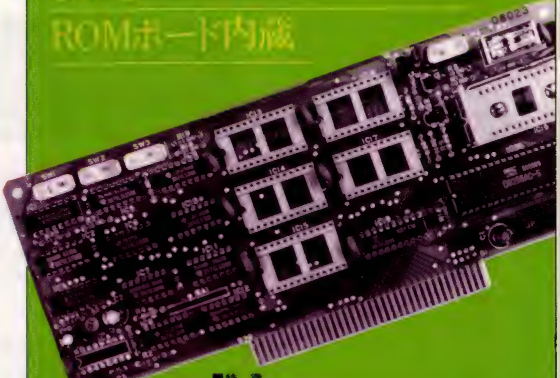
■ apple II 用(新型JS-1B)……¥11,000
■ FM-8用……¥12,800
■ PC-8001用(スイッチ式)……¥9,800

スーパーパドル(2本組)

■ apple II, FM-8用……¥9,800
■ FM-8用ソフトカラーアート……¥4,800

マイコン+プラス

待望のPC-8801用PROMライター しかもROMボード内蔵



■特 徴
PC-8801で1枚のカードでPROM2716・2732・2532を書込み，読込み，比較等動作をモニターROMソフト〔WRITER V.1.1]が内蔵されておりますので、キー操作で大変簡単にできます。又、PC-8801のROMエリア6000H～7FFFHの8Kバイトをバンク切換で、従来のN-BASIC用の拡張ROM〔COPY ROM.アセンブラ.倍精度関数ROM〕等を使用することが可能となります。N88モードにおいてもマシン語の操作により、使用することができます。

●サポートROM WRITER V1.1は7800～7FFF番地に格納されます。N-BASICモードからMONUCRでWRITER V1.1かはしります。また、この番地を使用する場合は、スイッチにより、切り替えることも出来ます。

販売代理店募集中
定価
¥29,800

オフィスオートメーションを強力に推進する!!
かなキータッチで言葉を自動的に文章にする!!

JW-10モデル2

①日本語を話せる方なら誰でも使えます。②文節指定モード等の採用により、耳で聞きながらタイプが打てる、口述タイプができます。③訴求力の高い独自の文書標準化ができます。④めんどうな「作表」が簡単にできます。⑤ディスプレイ上のレイアウト通りに印刷されます。⑥効果の高いオフィスオートメーションを構築します。⑦1ヶ月7万5千円からの費用で導入できます。(本体価格リース)

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

当店ではコンパニオンが親切に各種ワードプロセッサーの使い方をご指導致します。

■東芝JW-10モデル2……¥3,890,000
■東芝JW-7……¥2,950,000
■シャープWD-1000……¥1,198,000
■富士通マイオアシス……¥750,000

アルファ大作戦!!

これだけあればウッシッシ!!

SHARP MZ-1200 MZ-2000

● MZ-1200、48K RAM＋オリジナルソフト10本 ………¥128,000

● MZ-2000＋拡張ユニット＋48Kグラフィックボード＋高解像カラーモニター ………¥338,000

富士通 FM-8

●〈プラスA〉FM-8＋2000文字グリーンモニター（当社推選品）＋〈サービスC〉 …………¥188,000

●〈プラスB〉FM-8＋中解像カラーモニター（当社推選品）＋〈サービスC〉 …………¥218,000

●〈プラスC〉FM-8＋高解像カラーモニター＋〈サービスC〉……¥258,000

サービスC…オリジナルパドル＋ソフトカラーアート

NEC PC-8000シリーズ

●〈プラスA〉PC-8001-32K ＋RFモジュレーター＋〈サービスA〉 ……¥148,000

●〈プラスB〉PC-8001-32K ＋2000文字グリーンモニター（当社推選品）＋〈サービスA〉……¥159,000

●〈プラスC〉PC-8001-32K ＋中解像カラーモニター（当社推選品）＋〈サービスA〉……¥180,000

●〈プラスD〉PC-8001-32K ＋高解像カラーモニター（当社推選品）＋〈サービスA〉……¥230,000

サービスA…PC用JOYSTICK＋オリジナルソフト5本

NEC PC-8800シリーズ

●〈プラスA〉PC-8801＋2000文字グリーンモニター（当社推選品）＋〈サービスA〉……¥225,000

●〈プラスB〉PC-8801＋中解像カラーモニター（当社推選品）＋〈サービスA〉……¥245,000

●〈プラスC〉PC-8801＋超高解像カラーモニター（当社推選品）640×400ドット＋〈サービスA〉……¥335,000

サービスA…オリジナルソフト5本

SHARP MZ-700シリーズ

《カラー格安セット》

● MZ-711（¥79,800）＋カラー中解像モニター＋サービスB …¥129,000

● MZ-721（¥89,800）＋カラー中解像モニター＋サービスB …¥139,000

● MZ-731（¥128,000）＋カラー中解像モニター＋サービスB …¥170,000

サービスB（MZ-1200オリジナルソフト10本）
＊MZ-700シリーズで動作します。

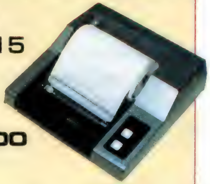
PC-8801に強力ソフトを！

只今PC-8801用DISKドライブPC-8881を〈定価で〉お買い求めの方に¥35,000相当の業務ソフト２本サービス致します。

PC-8881の定価は¥442,000です。

マイコンにプロッターを！

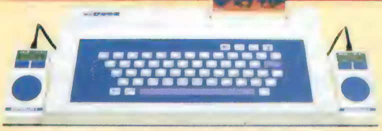
TANDY CGP-115
4色カラープロッタープリンター
¥39,800



● HC-20（ケーブル付）＋CGP-115 ………¥148,000

● MB-6885（ケーブルROM付）＋CGP-115……¥119,000

トミー ぴょう太



＝クリスマスサービス＝
本体お買上げのお客様にゲームカートリッジ２本（¥9,600相当）サービス

本体 ¥59,800

PC-8801 業務用フルシステム

● PC-8801（本体）＋漢字ROM＋PC-8853（カラーモニター）＋PC-8822（漢字プリンター）＋PC-8881（標準DISK）＋各ケーブル一式…………
計¥1,166,360　頭金0，4年リース 月々 ¥28,500
（他の組み合わせにも応じます）

■JCB・UC・DC・MC・日本信販クレジット、1〜30回取扱い（地方もOK）｜●地方の方には通信販売致します 指定のないものは、5,000円未満（送料500円）●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記 ●銀行振込みの方 振込先 →住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響 ●尚、プライス・リスト希望の方は、その品種・品名を明記のうえお申込みください

クレジットで!!

● 残金¥300,000・30回 ボーナス月＋30,000 月々9,800
● 残金¥200,000・30回 ボーナス月＋20,000 月々7,900

印鑑と身分証明書（免許証）で即、お持ち帰りOK！

☎(03)255-7846

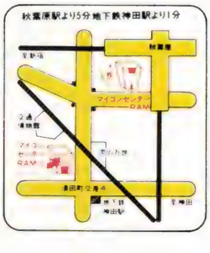
㈱富士音響マイコンセンターRAM

東京都千代田区外神田1-15-16（ラジオ会館7F）
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858

年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMⅡ

東京都千代田区神田須田町1-5（KSビル1F）〒101/TEL.(03)255-2644



あけまして、おめ

信頼と実績のマイコンショップ

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ

即納

ニューモデル

本体価格¥298,000

8インチ・フロッピーディスクドライブ
PC-9881¥388,000

PC-9801用《近日発売》
CP/M86 5インチ¥42,000 8インチ¥43,000

年末年始セール お買得セット

PC-8801キーボードカバー付	¥228,000
DDM-12NDグリーンディスプレイ	¥46,800
MR-11Rデータレコーダー	¥12,800
(3点セット)	¥238,000
PC-8001(32K)ダストカバー付	¥168,000
DDM-12NDグリーンディスプレイ	¥46,800
MR-11DRデータレコーダー	¥12,800
オリジナルソフト麻雀またはQix	¥3,000
(4点セット)	~~¥185,000~~
PC-6001ダストカバー付	¥89,800
家庭テレビ用ケーブル	¥420
オリジナルソフト2本オセロ、クイックス	¥5,600
教本みんなで使おうBASIC	¥2,500
(4点セット)	¥83,500

フロッピー・ディスク・システム

CRC-FD5
薄型両面倍密度5.25インチ/655Kバイト
185,000円

CRC-FD8
薄型両面倍密度8インチ/2Mバイト
298,000円

●PC-8801用FDCボード：CRC-FD8専用。PC-8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。
¥29,800(PC-8801との接続ケーブル付)

SHINKO オリジナルデスク

●プリンターワゴン：SPD-0600W(480W×350D×600Hmm)¥16,500●パーソナルコンピュータ専用デスク：SPD-1200SS(1200W×700D×650Hmm)¥59,800/SPD-1000S(1000W×700D×700Hmm)¥38,500●オペレータ専用チェア：SPD-2000C(430W×495D×〈450H〉mm可変)¥30,100/(560W×495D×〈450H〉mm可変・肘付)¥41,300●サイドテーブル：SPD-1000DS(400W×700D×700Hmm)2段引出し付¥40,900/SPD-1200W(400W×700D×700Hmm)4段引出し付¥38,000(アジャスタ式)，¥41,300(キャスタ式)●ディスプレイ台：SPD-0480S(PC-8001用)¥4,500/SPD-0515S(PC-8801用、9801も可)¥4,500

各種パソコン常時デモ中！
●店頭には各種パソコン、周辺機器、ソフトウェアを豊富に用意、デモンストレーションを常時行なっています。

ソフトウェア募集中！
●未発表のオリジナル作品に限ります。●使用機種、内容は問いません。●尚、版権は当社が所有します。

《取扱い店》コムパック/ACP/マイコン/ハドソンソフト/コンピュータランド北海道/テクノソフト/㈱システムソフト福岡㈲キャラリーラボ/㈱大塚商会/パーソナルメディア㈱/アクト㈱/㈱スタークラフト/ミルキーウェイ/マイソフト/テクニカルソフト/日興通信㈱/BASIC SYSTEM/S・F・C.他

●地方にお住まいの方へ。通信販売をご利用ください。ご注文の際は現金書留かまたは銀行振込でお願します(5万円以上送料無料)。振込先＝三菱銀行秋葉原支店(口座番号：普通011-0198400)。ご入金の通知があり次第、製品を発送致します。尚、振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、個数をハガキにてお知らせください。
●クレジットのご相談にも応じます。お気軽にご利用ください。

でとうございます。

MICROCOMPUTER SHINKO

PC-8001・8801との上位互換性をもつ本格派
ハンドヘルド パーソナルコンピュータ PC-2001
標準価格¥59,800

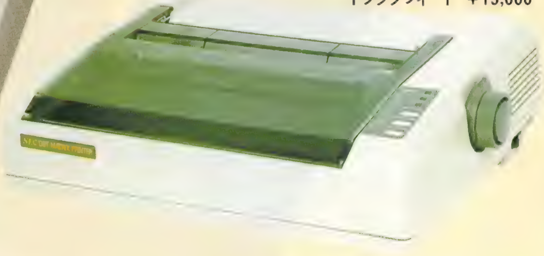
ニューモデル
即納

低価格で文字も図柄も自由に描ける
カラープロッタプリンタ PC-6022
標準価格¥39,800

NECパーソナルコンピュータ用
日本語シリアルプリンタ NK3618
NK3618-21 標準価格¥198,000
NK3618-22 標準価格¥234,000(日本語)

●PC-9801,PC-8801などのNECパーソナルコンピュータに接続が可能。●ヘビーデューティにも十分使用可能な高信頼度設計。●低騒音。●小型(約3A用紙大)、軽量(7.5kg)。●漢字は16(縦)×15(横)ドットの高品質印字。●けい線文字により表の作成が可能。●オートローディング機構で用紙セットが容易。●消費電力(90W)が少ない、省エネタイプ。

トラクタフィード ¥15,000



お手持ちのプリンタがすぐ漢字プリンタに変身
漢字アダプター MODEL UA-1
PC-8001用ワードプロセッサ・ソフト付 ¥99,800

●漢字ROM&専用プログラムROM内蔵により、お手持ちのプリンタ(PC-8023、MP-80、M-8500etc.)で漢字プリントが可能。加えて日本語ワープロの機能が得られます。●字種(M-8500の場合):パイカ、エリート、プロポーショナル、コンデンス①、コンデンス②。●縦、横書き、どちらも可能。●文字の拡大は縦横いずれの方向にもできます。

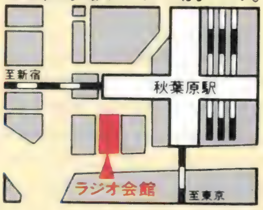
コンピュータ用カラーディスプレイ
NIDECOM NH-14DA
標準価格¥165,500

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン
FUJITSU FM-7
新発売 予約受付中!
本体価格¥126,000 簡易言語ソフト付

●CPU:MBL68B09(8/4.9MHz 切換可能)。
●F-BASIC標準装備。
●充実したカラーグラフィック機能。
●サウンド機能を標準実装。
●日本語表示可能、ワープロとしても使えます。

MICROCOMPUTER SHINKO
真光無線株式会社
〒101:東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館 6F・7F)

秋葉原駅のすぐ前です。



FUJI

人類文明の長い歩みのなかで、
欠かすことのできない役割を果たしている情報メディア。
パソコン時代のいま、
最も価値あるメディアといえば、フロッピーディスクです。
富士フイルムフロッピーディスクは、
高品質と高信頼性を徹底的に追求した"信頼のメディア"
多様な情報を確実に記録し、限りない未来へ伝えます。

▲富士フイルムフロッピーディスクイメージポスター'83 PART-I（サイズ728×1030mm）

未来へ、メディア・トリップ。

あなたも、メディア・トリップしませんか。

100名様

フロッピーディスクモニター募集中！

富士フイルムでは、本誌の読者100名様を対象に、信頼のメディア富士フイルムミニフロッピーディスクMD1D、MD2Dのモニターを募集しています。ご希望の方は、官製ハガキに住所・氏名・年齢・性別・電話番号・購読中のマイコン誌名・使用マイコンメーカーおよび機種・使用中のミニフロッピーディスクは両面か片面かを記入し、右記に送付してください。抽選で100名の方に、ミニフロッピーディスクMD1D、MD2D(5inch専用ホルダー入)のいずれか1枚と、アンケート用紙を郵送いたします。モニター後、同封のアンケートにお答えください。

なお、当選者の発表は、フロッピーディスクの発送をもってかえさせていただきます。

ポスタープレゼント実施中！ 30名様

富士フイルムフロッピーディスクのイメージポスター'83PART-I(B全判)を、抽選で30名様にプレゼントいたします。ご希望の方は、官製ハガキに「イメージポスター希望」と明示のうえ、住所・氏名・年齢・性別・電話番号・購読中のマイコン誌名・使用マイコン機種名を記入し、下記までお送りください。

なお、当選者の発表は、ポスターの発送をもってかえさせていただきます。

応募先　〒106 東京都港区西麻布2-26-30
富士写真フイルム株式会社 磁気材料部
マイコンモニター係または
「FDポスタープレゼント」マイコン係

締切り　昭和58年1月20日（当日消印有効）

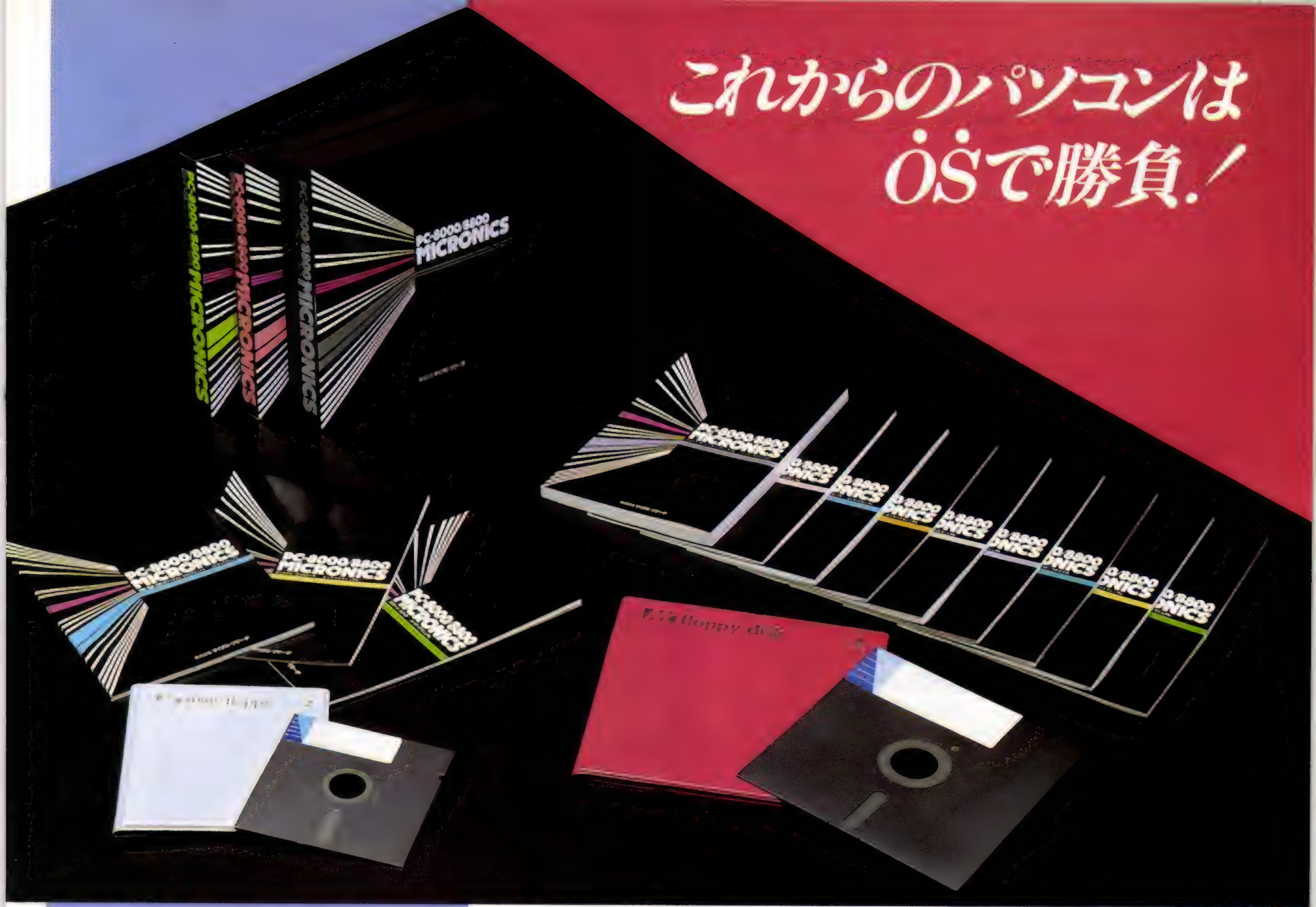
富士フイルムフロッピーディスクのニューラインアップ

5インチタイプ（2種類）、8インチタイプ（6種類）に加えて、5インチ・倍トラックダブルデンシティータイプ（MD2D96TPI）が登場。より幅広いニーズにお応えします。

信頼のメディア

FUJI FILM FLOPPY DISK

富士写真フイルム株式会社　磁気材料部
東京都港区西麻布2-26-30〒106TEL.(03)406-2327
★お問い合わせ・資料請求は、上記までどうぞ。



PC 8000 8800 ミニディスク版 MICRONICS ¥46,000

PC-8001, PC-8801のどちらのハードウェア構成でも走行可能なDOS。プログラム・ツールとして, EDIT, ASM 80, LINK, LOCATE, DEBを装備。

PC 8801用 スタンダード版 MICRONICS〈新発売〉¥98,000

スタンダードフロッピーディスクで動作するPC-8801用のMICRONICS。ASM82,TERM,SEDITを標準装備。ミニディスク・ファイル同時使用可能。

ミニディスク版 SEDIT〈新発売〉¥25,000

スクリーン・エディタ。N-BASICとほぼ同等のスクリーンエディット（画面編集）可能。初心者向エディタ。

ミニディスク版 ASM82 ¥52,000

8080/8085/Z80リロケータブル・マクロ・アセンブラ。8080, 8085, Z80の各ニーモニックが混在可能。マクロ機能, 条件付アセンブリ機能あり。

ミニディスク版 TERM ¥15,000

ターミナル・コントローラ。ミナト エレクトロニクス社製1863PROMライタとのインターフェースに使用。

ミニディスク版 スタンダード版 ICE82 ¥42,000

インサーキット・エミュレータ。マイクロニクスとザックス社製ICD-178 ICEユニットを接続。MICRONICSで開発したプログラムをターゲットマシンに転送可能。

Super-Translator〈新発売〉¥24,800

N88-DISK BASIC, CP/M(単密), ISIS-II（単密）, MICRONICS(倍密)のスタンダードフロッピーディスク間で自由にファイル転送可能。

PC-8000/8800 MICRONICS

特長		
	スクリーン・エディット機能	N-BASICとほとんど同じスクリーン・エディット(画面編集)機能が使えます。
	オートスタート機能（スタンダード版）	リセットボタンを押すだけで, アプリケーション・プログラムを自動的にスタートさせることができます。
	マクロ・コマンド機能（スタンダード版）	コマンドの組み合わせを登録して, 新しいコマンドとして使用することができます。

お求めは下記販売特約店にて

●九州、中国、関西、東海、四国地区

NEC マイコンショップ システムソフト

株式会社 システムソフト福岡

〒810 福岡市中央区天神2-14-8
福岡天神センタービルB1
TEL.092-714-6254

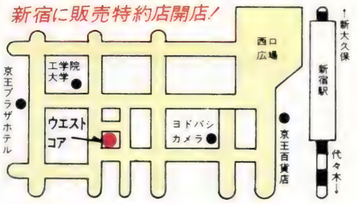
●関東、東北、北海道地区

NEC マイコンプラザ ウエストコア

株式会社 ウエストコア

〒160 新宿区西新宿1-13-8 東京地所ビル1F
TEL.03-348-0170

新宿に販売特約店開店!



製造元

株式会社 マイクロ・リサーチ

〒171 東京都豊島区南池袋1-17-3前島ビル
TEL.03-988-8487

有名マイコンショップまたは通信販売も御利用いただけます。

PERSONAL MEDIA CORPORATION

■電子オフィスツール 金時人物

■電子スケジューラ（天声機語つき） 電子助人

第一弾・PC8801用
5インチ／48,000円
8インチ／50,000円

電子スケジューラ
■電子助人は

ビジネスマンにとって不可欠な、手帳、伝言板、タイマーの機能を持った、ビジネスマンの強い味方です。

コンピュータによる迅速な検索、確実な伝達、集中管理など、従来の方法にない効率の良いスケジュール管理が行えます。しかも、操作は日本語による説明に従って空欄を埋めるだけ。会議の日程設定や、応接室の予約などにも威力を発揮します。

また、スケジュール管理に欠かせない、日数計算機能や万年カレンダーも備えています。

'83年1月15日発売！

電子オフィスツール
■金時人物は

オフィスで日常頻繁に行われている、「お金」と、「時」と、「人」と、「物」に関する各種計算を日本語の電子シートに置き換え、空欄を埋めるだけで即座に答を得る画期的なソフトウェアです。

採算計算、利率計算、人件費、設備投資、販売計算など、ビジネスに必須の三十余の電子シートが用意されています。

計算させたい空欄を指定して、その他の欄に数字を埋める、パーソナル・メディアの提唱する、新方式のスーパーソフトウェア。

欄はどこからでも埋められます。

パーソナル メディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11
PHONE 03-490-8841（代）

株式会社 ソフトウェアー・テクノロジー

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-10-7 新大宗ビル私書箱100

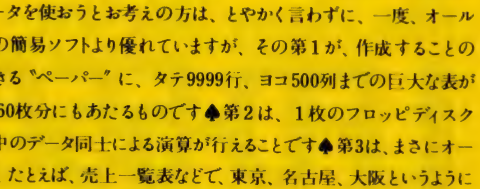
資料請求券 マイコン1月号

NEC PC-8800用

8インチ・カナ版 ¥150,000

IF 800モデル20用5インチ・カナ版 ¥140,000

IF 800モデル30用8インチ・漢字版 ¥197,000



3 Dimensional computation.

♠誤解を恐れずに申しあげるなら、現在簡易ソフトと呼ばれるものの大部分は、パーソナルコンピュータの優れた能力を使いきっていません♠もしビジネスで本格的にパーソナルコンピュータを使おうとお考えの方は、とやかく言わずに、一度、オールマイティをご検討ください♠オールマイティは、全ての点で他の簡易ソフトより優れていますが、その第1が、作成することのできる表の大きさです——約88万文字まで書き込むことのできる〝ペーパー〟に、タテ9999行、ヨコ500列までの巨大な表が作成できます♠これはディスプレイの画面の数でいうならば460枚分にもあたるものです♠第2は、1枚のフロッピディスクの中に234個までの別々の形式を持つ表を作成でき、その全ての表中のデータ同士による演算が行えることです♠第3は、まさにオールマイティならではの強力な機能である3次元演算——です——これは、たとえば、売上一覧表などで、東京、名古屋、大阪というように別々に作成した表などを、ワンタッチで1枚の表に総合計する機能です——つまり1枚のフロッピディスクに234個までの別々の表を作成し、その全ての表のデータ同士で各種の演算が行えるもので、従来の簡易ソフトが、1枚の表の中だけで演算を行う2次元的演算とすれば、まさにオールマイティは、3次元演算と呼べるスーパーな機能を持っています♠第4は、〝ペーパー〟の上に計算式だけを書き込んでおけますので、一連の計算式などを全て書き込んでおくことにより、自動運転が可能です♠しかし、これらの機能は、もしビジネスで本気でパーソナルコンピュータを使うならば、絶対に必要欠くべからざるものであり、この点において、他の簡易ソフトとは一線を画するものです♠1000件以上の納入実績を踏え、今、PC-8800用も好評発売中です。詳しい資料がありますので、上記までどうぞ!

ALL-MIGHTY

巨大な表作成と3次元演算のできる簡易ソフトの決定版

眠っていませんか?

PC, MZは高い機能を持っているのですが、十分に使っていない人が多いのは。周辺機器を上手に選ん

exaが創りました。
もう、ディスクに手が出ないとは言わせない。

フロッピィなら…
exa

exaのミニフロッピィディスクは、パソコンの主機種に合わせて、PC用, MZ用, FM-8用, パソピア用, カシオ用, その他パソコン用があります。それぞれ相性を充分考えて、純正とコンパチブルです。また、バックアップや将来を考えて、デュアルになっています。

NEC PC-8001/8801 専用LFD-550PC
デュアル¥148,000

記憶容量●655.36KB/UNIT ●326.68KB/ドライブ ●80トラック/ドライブ ●16セクタ/トラック ●256B/セクタ ❖2台標準実装(4台迄増設可) ユーザー・オプション ●PC-8001用I/Oポート…LFA-11…¥10,000 ●PC-8001用接続ケーブル…LFC-11…¥5,000 ●PC-8801用接続ケーブル…LFC-13…¥5,000
その他●NECシステムディスケット又は、各種OSディスケット(CP/M®, UCSD Pascal™, RACET NECDOS®等)が必要です。

SHARP MZ-80B/MZ-2000 専用 LFD-550MZ
デュアル ¥128,000

記憶容量●655.36KB/UNIT●326.68KB/ドライブ●80トラック/ドライブ●16セクタ/トラック●256B/セクタ ❖2台標準実装(4台迄増設可) ユーザー・オプション●接続ケーブル…LFC-31…¥5,000 フロッピィI/Fカード…LFA-31…¥28,000 ●SHARPマスターディスケット または 各種OSディスケット(CP/M®, UCSD Pascal™等)が必要です。

Mini Floppy Disk Unit • Dual Type
LFD-550 Series

汎用・増設用/デュアルで **¥128,000**

(注)CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標。UCSD Pascalはカリフォルニア大学理事会登録商標です。RACET NECDOS はRACET COMPUTES の登録商標です

東京電子科学機材株式会社
〒101 東京都千代田区外神田2-2-12福井ビル ☎03-257-1361(代) システム販売部

お求めは
お近くの電気店, マイコンショップ, デパート, スーパーでどうぞ。

あなたのPC.MZ.

新発売

で、もう一つ上のシステムを組みましょう。すると今まで眠っている機能がぜん働き出します。予算は上手に使いましょう。

★MZ-2000に最適 **¥94,000**

●全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字(ドットイメージでのプリントアウト)が可能●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●位置指定コマンドにより、ホリゾンタル/バーティカルタブ機能による印字動作の制御が可能●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能●ドットバッファフルの場合、自動印字機能を採用●コマンド指定により1行の桁数、1頁の行数の設定が可能●フォーム・フィード機能が可能●印字機能の自己チェック・プログラム内蔵●文字データの強調印字が可能●CRTディスプレイ画面のハードコピーが可能

※MZ-2000に拡張I/Oポート経由または直接の、いずれでも接続可能。

MZ-2000 ―ケーブル― 拡張I/Oポート ―ケーブル― GP-250FA
MZ-2000 ―ケーブル― GP-250FA

プリンタなら…

GPシリーズは
専用機です。
パソコンに強い人は
GPを選びます。

★FM-8,PC-8801に最適 **¥89,000**

●FM-8との接続は専用ケーブル(別売)で可能●リストや画面のコピーはFM-8(PC-8801)の命令で可能●全文字、全画素はFM-8とPC-8801の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●コマンド指定により横2倍文字の印字が可能●グラフィック印字ができ、命令でグラフィック・データの繰り返し指定可能●同一行内で全印字モードの混在印字が可能(グラフィック、標準文字、2倍文字等)●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●プログラム指定により改行間隔の指定が可能●1ページ分の改行指定可能●自己印字機能内蔵●50字/秒、25字/秒、10インチ幅●ケーブルの価格：FM-8用ケーブル(#GP-25606)¥7,500●PC-8801対応用ROM(GP-20880)¥5,000、直結用ケーブル(GP-80584)¥6,000。

PC-8801 ―ケーブル― GP-250F ← ROM

★PC-8001に最適 **¥89,000**

●標準文字のほか、縦・横、及び縦横2倍文字の印字が任意に指定可能(拡大補間機能つき)●プログラム印字(プログラム・メモリとして80バイト内蔵)、グラフィック印字、グラフィック・データの繰返し印字などの各機能が可能●64種類(384バイト分)の文字フォントの登録が可能(外部より書込み可)●印字開始位置の指定(ポジショニング機能)がキャラクタ単位、またはドット列単位で可能●同一行内の各種印字モードの混在が可能●改行間隔の指定がプログラム指定により可能●1ページ分の改行指定可能●簡易RS-232Cを標準装備●紙検出機構、ブザーを標準装備●文字間スペースの指定可能●自己印字機能内蔵●50字/秒、10インチ幅●PC-8001用ケーブル(#GP-80024B)¥7,500/RS-232C用インタフェース(#GP-25010)¥9,800/IEEE-488用インタフェース(#GP-25016)¥14,800●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000
●EPSON HC-20用ケーブルLPC-41-250X¥950

PC-8001 ―ケーブル― GP-250X
ROM → PC-8001

関東・東北地区販売代理店

東京電子科学機材株式会社

〒101東京都千代田区外神田2-2-12福井ビル ☎03-257-1361(代) システム販売部

お求めは
お近くの電気店，マイコンショップ，デパート，スーパーでどうぞ。

ニーズに答えるシステムアップ

ニューアプリケーションへの挑戦！

現在の多様なニーズに対応できる生きたシステムづくり……JMC日本マイクロコンピュータは、ニューアプリケーションの開発・製造・販売のみならず、教育・システム相談などパソコンシステムの総合インストラクターです。

OA
オフィスオートメーション
ビジネスの効率化、高度化の可能性を追求します。

写真はオリジナル漢字タブレットを使った日本語ワードプロセッサシステムです。

LA
ラボラトリーオートメーション
データの集約、解析、集計等に有用な周辺機器を提供します。

写真は渡辺測器のマイタブレットとマイプロットIIです。

FA
ファクトリーオートメーション
生産活動へのパソコン応用を企業の皆様と共に協力して追求します。

パソコン活用のコンサルティングショップ!

パソコン導入から、周辺機器、アプリケーションソフトなどのシステム設計から教育まで、最高のシステム・アドバイザーがサポートいたします。

NECマイコンショップ
JMCシステムイン新橋

NECマイコンショップ
JMCシステムイン川崎

特色のセミナー内容にご注目。
本格的ビジネス活用に幅広く対応できます。

- 夜間特別コース
- OA責任者のパソコン活用コース
- 専任者養成コース
- 簡易言語実習コース
- ワープロの使い方コース
- CP/M入門コース
- PC拡張・計測制御コース
- TK-85マイコンコース
- TK-85応用コース
- 企業研修コース

※セミナースケジュール等は、各JMCシステムインにお問合せください。

JMC オリジナル ソフトウェア

■実務派 **Helps**シリーズ

- **Helps給与計算システム(PC-8001用)**

Helps
実用標準ソフト

この給与計算システムは、こみいった給与計算を、すばやく正確に処理します。毎月の給与明細書、給与台帳、部門別集計表および振込銀行別明細表の作成などのほか、賞与計算や年末調整計算を行ないます。またパソコンが作成するデータ記入表を利用すると入力時のミスや入力漏れを防ぐことができます。

ソフト価格…¥80,000
別売マニアル…¥ 1,200
給与明細書専用フォーム…¥15,000 (1,500枚)

- **Helps財務会計システム(PC-8001用)**
  ソフト価格…¥80,000
- **Helps日本語ワードプロセッサシステム(PC-9801用)**…価格未定
  (オリジナルタブレット使用)

JMC オリジナル ハードウェア

■PC-8012・8013用サブボードシリーズ

- PSB-01(RS-232Cボード)………¥42,800
- PSB-02(A/Dコンバータボード)…¥92,000
- PSB-03(GP-IBボード)…………¥86,000
- PSB-04(DIOボード)……………¥35,000

■SBC(シングルボードコンピュータ)関連商品

- **10スロットシリーズ**
  システムシャーシ…JPM6510
  カードケージ………JPM6100
  システム電源………JPM6400
- **5スロットシリーズ**
  システムシャーシ…JPM6550
  カードケージ………JPM6050
  システム電源………JPM6350

ビジネスパッケージ・日本語ワードプロセッサ・簡易言語・開発用ソフト・プリンタ・プロッタ等NEC パソコンファミリーをサポートする各社ソフト・ハードも豊富に取り揃えております。

主要取扱いソフトメーカー(50音順)

- アスキーコンシューマプロダクツ
- 大塚商会
- 九十九電機
- グラフテック研究所
- 高電社
- COM
- コムパック
- システムソフト福岡
- システムハウス長崎
- システムハウスミルキーウェイ
- ソフトハウスI企画
- テクニカルソフト
- 日興通信
- 日本コンピュータ設計
- 日本情報研究センター
- 日本電気
- 日本レイセット
- ネオローグ電子
- パーソナルメディア
- 富士音響
- マイクロソフトウェアアソシエイツ
- マイクロリサーチ

※上記以外のメーカーも取扱っておりますのでお問合せください。

主要取扱いハードメーカー(50音順)

- アイ・シー
- エプソン
- 精工舎
- テクニカルサプライ
- 日本電気
- 渡辺測器

他

販売・教育・システムコンサルタントの
NECマイコンショップ
JMCシステムイン川崎
〒210 川崎市川崎区駅前本町5-2 大星川崎ビル☎(044)211-2234(代)

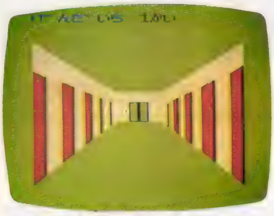
JMCシステムイン新橋
〒105 東京都港区西新橋1-5-10 新橋アマノビル☎(03)508-8881(代)

JMC 日本マイクロコンピュータ株式会社
本社 〒102 東京都千代田区麹町4-5-21 睦ビル☎(03)230-0041(代)
横浜営業所 〒220 横浜市西区北幸1-8-4 第2ミナトビル☎(045)314-7707(代)
(NEC Bit-INN横浜内)

面白ポニカからアドベンチャーゲームの決定盤登場!!

スパイ大作戦

Role Playing Adventure Game



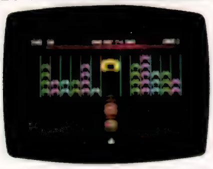
当局の指令を受けたあなたは、単身、敵のスパイ本部ビルへと潜入する。その任務は、数多くの部屋の中から、機密文書の置いてある資料室をさがし当て、これを盗み出せという危険なものだ。当然敵との戦闘も覚悟せねばならない。しかも、できるだけ敵ビルを破壊してくることも重要な任務。はたしてあなたは、無事に任務を遂行してこられるだろうか!

■適合機種:PC-6001、PC-8001、PC-8801 MZ-2000、MZ-1200(MZ-700)
■プログラムリスト付
■ゲーム アドベンチャー型

●面白さいっぱいのPONYCAのパソコンソフト、ホットなラインUP

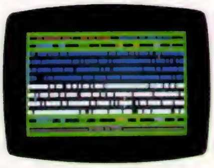
●特色●プログラム・リスト、解説書付、高品質テープ使用、魅力的なパッケージ ●各ソフト共 ¥2,800

❶フォーリングクラッシュ
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム



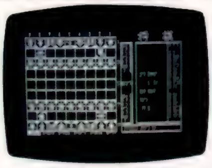
宇宙から飛来するUFOとエイリアンを迎撃して下さい。落下の衝撃波に触れるとOUT。さあがんばれ!

❷アドベンチャー・ラリー
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム



連続するゲートを君のハイテクニックで次々クリア。対向車やブロックとの追突を避けながらボーナスポイントで一気に高得点を。

❸将棋トレーナー
■プログラム/BASIC■思考型ゲーム

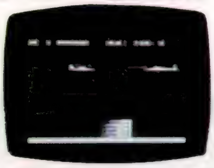


パソコンで将棋の対局の棋譜をリアルに再現します。強くなる為の必需品。

❹ディープ・スキャナー
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム

敵の潜水艦に水雷を落下して撃沈させるゲームです。右下にレーダーがあり画面外の敵の動向がスキャンできます。

❺ヘビー・ボンバーズ
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム



あなたの爆撃機は敵の戦闘機の攻撃をかわしながら敵地を爆撃、高速画面の超迫力!

❻ハムレット
■プログラム/マシン語■思考型ゲーム

タテ、ヨコ、ナナメ、うまく4目並べられますか、コンピュータとの対決です。

❼クリンゴン・キャプチャー
■プログラム BASIC■思考型ゲーム
宇宙生物クリンゴンをいかしにて小宇宙の中へ生け捕りにしてとじ込めるか。

❽キャノンボール
■プログラム BASIC■思考型ゲーム
中世の戦場を想定したゲーム。風・方角等を計算して相手の大砲を破壊。

❾スペース・トレック
■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
かの有名なスタートレックです。思考型ゲームの原点として根強い人気があります。あなたはエンタープライズの艦長。

❿スペース・アステロイド
■プログラム マシン語■反射神経型ゲーム
9種の姿をしたスペースアステロイドが、君の宇宙船におそいかかる!君はビーム砲で凶暴な彼らを撃墜。君は宇宙戦士になれるか!

⓫ハイスピード・エイリアン
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム
高速でエイリアンが動きまわります。あなたは、穴を掘りエイリアンを埋めて下さい。地球人類を救うのはあなた。

⓬エイリアンファイター
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム
続々と攻撃してくるエイリアンを撃退して下さい。敵はスゴイスピードで攻撃して来ます。

⓭囲碁トレーナー
■プログラム BASIC■思考型ゲーム
囲碁の楽しさをパソコンで再現。あなたは名人に勝てるか!?

⓮フォトン・モンスター
■プログラム/マシン語■反射神経型ゲーム
右から左からせまるモンスターを陽電子グリッドを自在に動かし彼らが合体する前にはね返せ!難しさは4段階に選択可能だ!

●ポニカ2ゲームシリーズ(2本組各¥2,800)

⓯デストロイヤー&戦車市街戦
■プログラム マシン語■反射神経型ゲーム

●デストロイヤー
あなたの戦艦に空と海中から攻撃!

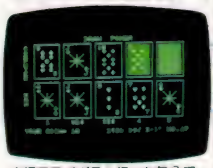
●戦車市街戦
ジョイスティックを使って2人で闘うゲーム

⓰ビンゴ&サイモン
■プログラム BASIC■思考型ゲーム
●ビンゴ 5×5 25マスどちらがタテ、ヨコ、ナナメ計3本そろうか!!
●サイモン 記憶力のゲームです。パソコンの動きを頭脳へインプット!

⓱ギャラックコンボイ&シューティング・インベーダー
■プログラム マシン語■反射神経型ゲーム
●ギャラックコンボイ
●シューティングインベーダー PC-6001用の決定版ギャラクシアンとインベーダーゲームです。グラフィックスと音の美しさは最高。

●ポニカ カードゲームシリーズ(各¥2,800)

⓲ポーカー
■プログラム BASIC■思考型ゲーム



本場ラスベガスへ行った気分でディーラー(パソコン)と勝負!!

⓳7並べ
■プログラム/BASIC■思考型ゲーム
パソコンとの対決です。色々なテクニックを使って楽しんで下さい。

⓴神経衰弱
■プログラム BASIC■思考型ゲーム
君の記憶力が勝負の決めて、さあガンバロー

㉑ブラック・ジャック
■プログラム BASIC■思考型ゲーム
パソコンのディーラー相手に君はいくら勝てるか?

●上記作品はすべてカセット・テープです。適合機種は❷❿⓲MZ-1200(K、C、K2、K2E)、MZ-2000、PC-8001(32K)、PC-8801❶❸❹❺❻⓫⓬⓭はPC-8001のみ、❼❽❾⓮⓳⓴㉑●はPC-6001、PC-8001、PC-8801、MZ-1200、MZ-2000⓯⓰⓱はPC-6001のみ

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売 〒102 東京都千代田区九段北4-3-31 ☎03-265-8051
■札幌支店 TEL 011-511-5151 ■仙台支店 TEL 0222-61-1741 ■東京支店 TEL 03-265-8241
■名古屋支店 TEL 052-322-4001 ■大阪支店 TEL 06-541-1601 ■広島支店 TEL 082-243-2915 ■福岡支店 TEL 092-271-0047

ポニカ元年

対談　気分は最高にマニアック

VS　パソコニスト　オーディオマニア

パソコニスト（以下・P）：久しぶりだね、最近調子はどう⁉

オーディオマニア（以下・A）：コンパクトディスクの登場で何かと騒がしいよ。

P：CDか、あれは僕らの間でも相当話題になっているよ。

A：その点、君らは相変らずピポ、ピポ、やっているのかい。

P：おっ、ずいぶん挑戦的なことをおっしやいますね。
まあ、君らほどの歴史があるわけじゃないけれど、そうそういつまでも単純なゲームで満足しているわけじゃないよ。

A：というと？

P：大体パソコンの歴史はともかく、ゲームそのものは昔からあるわけで、そんな中で僕らは子供からお年寄りまで楽しめるものをコンピューターを使って追い求めているんだ。

A：ほほう。

P：感心するのは、まだ早い。
だから、これからは優れたプログラマーを、メーカーの持っているノウハウで総合的にプロデュースし、育てていくことで質の高い、いいソフトを提供していこうとしているんだ。

A：ふむふむ。なんだかシンガーソングライターをレコード会社がスターに育てていく関係に似ているね。

P：さすが、オーディオマニア君、いいことをいうね。実にその通りなんだ。

A：でも、そういうスターの卵のプログラマーをどうやって発掘するんだ？

P：オリジナル・プログラム・コンテストというのを知っているだろう。あれがソフトのスターの登龍門というわけだ。

A：なるほど、さすがによく計算されている。おそれいりました。

P：わかればよいのだ。

（おわり）

スター・プログラマーへの道

賞金総額200万円。ポニー・キャニオンレコード・《フジ・サンケイグループ》が、あなたを応援します!!まずは挑戦！

PONYCAにキミの頭脳をインプット！

PONYCAパソコンソフト発売記念 オリジナルプログラムコンテスト

●応募テーマ●
ゲームなどのホビー及び教育等の日常生活をより楽しく豊かにするホームアプリケーションのオリジナルプログラム。

●応募条件●
使用機種は特殊なものを除きます。
機器構成は一般的なもの。

●応募方法●
カセットまたはミニディスケットに説明書を添付し、住所、氏名、年令、職業、電話番号を記入の上
〒102 東京都千代田区九段北4－3－31
株式会社 ポニー
オリジナルプログラムコンテスト係宛

●お問い合わせ：ポニカ開発室☎03 265 6377

●締切日●
昭和58年2月20日

●発　表●
3月下旬店頭及び5月号の本誌並び専門誌紙上
※入賞作品の権利一切は弊社に帰属いたします。

●審　査●
ポニー・キャニオンレコード及びフジサンケイグループ。
一般参加の中学生・高校生グループ。

●賞●
総額200万円

最優秀賞	50万円	1名
ポニー賞	30万円	2名
キャニオンレコード賞	10万円	5名
努力賞	3万円	10名
アイデア賞	1万円	10名

なお応募者全員にPONYCAソフト発売記念品を差し上げます。

PONYCA
発売元/PONY INC.

FB systems
FineBrain FineBusiness FineBenefit

取扱店希望が殺到!

奮ってご応募を

「ぴゅう太」は、ホビー商品の株式会社トミーが生んだ画期的なパソコン入門機。小学生高学年から家庭の主婦、ビジネスマンに至る広範囲な人々を対象とした、新しい考えに基づくグラフィック・コンピュータです。㈱エフ・ビー・システムズは、本格的な"ホーム・パソコン時代"を先取りする、この「ぴゅう太」の全国販売代理店として活動を開始、ただいま各地の取扱店を募集中です。「ぴゅう太」は、どなたでも簡単に使え、価格も大変魅力的であるだけに、みなさま方の販売増進を実現する強力な商品に急成長するものと確信しております。ぜひ、ご当地における取扱店となって頂くべく、積極的にご応募下さいますよう、お待ちしております。製品とご応募の詳細につきましては、弊社ぴゅう太セールスグループまでお気軽にお問い合せください。なお、ご希望の方には、パソコンを初めてお取り扱いになる場合でも具体的な販売方法がご理解いただける「ぴゅう太マーケティング・プレゼンテーション」を差し上げます。

16BIT GRAPHIC COMPUTER

ぴゅう太 (標準価格 59,800円)

〈ぴゅう太の特徴〉 *日本語BASIC採用で操作もプログラミングも簡単 *16ビットの本格派 *16色のカラーグラフィックシステム *家庭用テレビに接続可能 *軽量・コンパクト *充実した専用ゲーム/学習用カートリッジ *豊富な専用アクセサリー

TOMY トミー販売代理店　沖電気 沖電気特約店　未来を開発する三菱電機 三菱電機特約販売店

株式会社エフ・ビー・システムズ

本社営業部 〒101 東京都千代田区神田須田町1-12富士第一ビル TEL.(03)258-1035㈹

ロボットがグーンと身近になりました。

このムーブマスターIIは、実用機能に徹した経済タイプの産業用マイクロロボット。小形で軽量。場所をとらず、移動も簡単です。小物部品のマテハンなど、軽作業にピッタリです。しかも、コストパフォーマンスを追求して、お求めやすい100万円台を実現。あなたの片腕としてお使いいただけます。

仕		様
ロボット本体	構造	垂直多関節形
	動作自由度	5(ハンド開閉を含まず)
	駆動方式	DCサーボモータ
	腕の長さ	220＋160mm
	動作範囲 ウエスト	300°
	動作範囲 ショルダ	130°
	動作範囲 エルボ	90°
	動作範囲 リスト・ピッチ	±90°
	動作範囲 リスト・ロール	±180°
	動作範囲 グリップ	60mm(オプションの標準ハンドの場合)
	合成最大速度	400mm/SEC
	可搬重量	900g(標準ハンドを含む)
	位置繰返し精度	±0.5mm
ドライブユニット	教示方式	MDI・ティーチング・プレイバック
	制御方式	PTP・同時5軸
	位置検出	パルス・エンコーダによるセミクローズドループ
	ポジション設定数	600点
	インタフェース	パラレル(セントロニクス準拠) シリアル(RS232-C) シーケンサ
	適用言語	BASIC Assembly
	外部入出力点数	17点

時代のニーズにお応えして ムーブマスター第2弾、登場。

109万円

ムーブマスターII RM-501形

三菱電機 産業用 マイクロロボット

●詳しい資料をご希望の方は、請求券をハガキに貼って下記へどうぞ。
〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3(三菱電機ビル)三菱電機株式会社機器第一部
(03)218-2816・産メカ・ロボット部(03)218-3551
●お電話でのお問い合せは…札幌(011)212-3787・3745/仙台(0222)64-5743・5627
新潟(0252)41-7227・7215/東京(03)459-5691・(218)2843/埼玉(0487)73-8531
名古屋(052)565-3344・3102/静岡(0542)51-2855・2851/大阪(06)347-2855・2134
金沢(0762)52-1154/富山(0764)42-2322/広島(082)248-5344・5247
高松(0875)51-0000・0001/福岡(092)721-2233・2355

カタログ請求券
ムーブマスターII
マイコン
8301
あなたの電話番号をご記入ください。

未来を開発する
三菱電機

池袋東口に待望のマイコン大型サービス店

当社12月号広告の「PC-8001 マークII（新製品）」は誤植でした。ご関係各位の誤解を招き、多大のご迷惑をお掛けした事を深くお詫び申し上げます。

マイコン

ハードからソフトまで大量品揃え、

パソコン特選組合せ セット一例

下記の組合せはほんの一例です。全メーカー品が至れり尽せり揃っておりますので、メーカー広告等もよくご参照の上、あなたの目的に合う理想的組合せをご指定ください。迅速ご有利にお取り計らい申し上げます。

NEC

完全フルセット

- ●本体PC-8801 ●漢字ROM 8801-01
- ●超高解カラー NH-14DA
- ●漢字プリンター PC-8822
- ●EPSON 2Drディスク TF-20N(ケーブル付)
- ●システムディスク 8834-2W
- ●日本語ワープロソフト(ディスク)サービス
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●5″ディスケット10枚サービス

標準価格 ~~911,500円~~➡774,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　9,400円×60回
ボーナス　50,000円×10回

いいもの最安値コース

- ●本体 PC-8801
- ●ご家庭カラーテレビケーブル
- ●ソフト10本

標準価格 ~~271,500円~~➡230,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,000円×36回
ボーナス　29,000円×6回

申し分なくお徳用フルセット

- ●本体 PC-8801
- ●白黒超高解 PC-8851
- ●EPSONプリンター MP-80F/TIII
- ●EPSON 2Drディスク TF-20(ケーブル付)
- ●システムディスク 8834-2W
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●5″ディスケット10枚サービス

標準価格 ~~646,600円~~➡546,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　6,700円×60回
ボーナス　35,000円×10回

- ●本体 PC-9800 ●漢字ROM 9801-01
- ●高解カラー PC-8853
- ●漢字プリンター PC-8822
- ●8″標準 F.D.D. PC-9881
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●8″両倍ディスケット10枚サービス

標準価格 ~~1,175,000円~~➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　9,600円×60回
ボーナス　80,000円×10回
5年リースの場合　月々わずか 22,380円
どんな組合せでも 標準価格➡ウルトラプライス

- ●本体 PC-6001
- ●家庭テレビ用ケーブルサービス

標準価格 ~~89,800円~~➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,100円×30回
ボーナス　0円

- ●本体 PC-6001
- ●家庭テレビケーブルサービス
- ●精工舎プリンター GP-80P（ケーブル込）

標準価格 ~~166,300円~~➡139,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,200円×60回
ボーナス　0円

- ●本体 PC-8001(32K)
- ●高解カラー NH-14D7(ケーブル込)
- ●データーレコーダー PC-6082
- ●ソフト10本サービス

標準価格 ~~347,800円~~➡250,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,900円×50回
ボーナス　10,000円×8回

- ●本体 PC-8001(32K)
- ●1,600文字カラー NH-14D8(ケーブル込)
- ●データーレコーダー PC-6082
- ●ソフト10本サービス

標準価格 ~~277,800円~~➡220,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,300円×50回
ボーナス　15,000円×8回

SHARP

- ●MZ-2000
- ●必需品グラフィックボード MZ-1R01
- ●ソフト10本

標準価格 ~~287,000円~~➡230,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,400円×50回
ボーナス　10,000円×8回

- ●MZ-2000
- ●高解14″カラー MZ-1D01
- ●グラフィックボード MZ-1R01
- ●グラフィックメモリー MZ-1R02×

標準価格 ~~397,000円~~➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　6,000円×50回
ボーナス　20,000円×8回

MZ-3500シリーズ

- ●MZ-3541
- ●キーボード MZ-1K01
- ●12″グリーンディスプレイ MZ-1D02
- ●チルトスタンド MZ-1S01

標準価格 ~~509,800円~~➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　5,900円×60回
ボーナス　30,000円×10回

EPSON

- ●本体 HC-20
- ●マイクロカセット H20-MC
- ●一般カセット用接続ケーブルサービス
- ●精工舎プリンター GP-250X
- ●プリンター接続ケーブルサービス
- ●プリンター用紙1,000枚サービス

標準価格 ~~258,800円~~➡208,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　5,400円×50回
ボーナス　0円

- ●HC-20

標準価格 ~~138,600円~~➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,700円×36回
ボーナス　0円

- ●HC-20
- ●マイクロカセット H20-MC

標準価格 ~~164,400円~~➡ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,700円×36回
ボーナス　0円

CASIO

- ●本体 FP-1100
- ●高解カラー NH-14D7(ケーブル込)

標準価格 ~~248,200円~~➡210,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,900円×50回
ボーナス　10,000円×8回

カシオ　フルセット

- ●本体 FP-1100 ●漢字ROM 1032K
- ●高解カラー FP-1003(ケーブル込)
- ●プリンター FP-1012PR(ケーブル込)
- ●5″F.D.D. FP-1020D
- ●プリンター用紙1,000枚サービス
- ●5″両倍ディスケット10枚サービス

標準価格 ~~776,300円~~➡ウルトラプライス

クレジット例
①頭金0円　月々わずか 8,600円×48回
　ボーナス 60,000円×8回
②頭金0円　月々わずか 4,200円×60回
　ボーナス 70,000円×10回

お電話1本！頭金なしで全国即売！送料無料！

ご希望の機種が決まりましたら、さっそくお電話か、お葉書でお申し込み下さい。
お申込み方法 ①商品名(メーカー、型番) ②合計金額 ③お支払い方法(クレジット/現金又はリース) ④クレジットの時…月払い及びボーナスご希望額 ⑤お名前 ⑥年令 ⑦ご住所 ⑧電話番号 ⑨職業 ⑩他、ご意見、ご希望などを官製葉書にご記入の上、下記宛ご郵送下さい。※お金のやりとりは1円もなしでも、お手元に全品が揃います。

日本一安いクレジット！1回〜60回までの自由自在。

●営業時間は朝10時から夜8時まで、年中無休。
●10分間だけお待ちいただいてすぐ全商品をお持ち帰り出来る。
即決クレジットは印鑑と身分の証明出来るもの一通(運転免許証、健康保健証)を、ご持参下さい。
●銀行振込ご利用の方は住友信託銀行池袋支店　普通口座No.2706052にお振込下さい。
※送金手数料は当社持ちです。
※口座名：㈱マイコンセンター
〒170 東京都豊島区東池袋1-21-5
TEL.03(980)1360㈹
銀行から振込の報せが有りましたら、すぐ商品の発送をいたします。(着金即全品配送)
●2階にはビジネスコーナーも新設。ワープロも新機種取り揃えて有ります。

センター60

技術サポートも万全。

TOSHIBA

ついに日本語ワードプロセッサーもここまで来ました

●東芝トスワード JW-1
標準価格 ~~598,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　7,600円×60回
ボーナス　30,000円×10回

●JW-1レイアウト表示つき
標準価格 ~~648,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　7,000円×60回
ボーナス　40,000円×10回

SHARP

一番ナウイパソコン登場

●シャープ パソコンテレビ X-1
標準価格 ~~268,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　6,100円×60回
ボーナス　0円

コンパクトオールマイティーの新型

●シャープ MZ-731(データレコーダー、カラープロッタープリンター込)
●ナショナル中解カラー TX-12T1(ケーブル込)
標準価格 ~~194,600円~~➡165,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,300円×50回
ボーナス　0円

絶好評東芝パソピアがゴールデントリオで登場

●パソピア16
●パソピア
●パソピアミニ
いずれもどんな組合せでも
標準価格➡ ウルトラプライス

クレジットは頭金0円 日本一安い金利
ウルトラプライス起算

PASOPIA

ついに出ました待望の本当の本物! エプソンTF-20

エプソン 5インチ 2ドライブディスク装置

●PC-8001用(接続ケーブル他すべて込みで)	標準価格 ~~186,000~~➡156,000円
●PC-8801用(接続ケーブル他すべて込みで)	標準価格 ~~178,000~~➡147,000円
●MZ-2000(80B)用(接続ケーブル他すべて込みで)	標準価格 ~~227,000~~➡198,000円
●MZ-1200(80K・C)用(接続ケーブル他すべて込みで)	標準価格 ~~186,800~~➡160,000円
●HC-20用(接続ケーブル他すべて込みで)	標準価格 ~~183,100~~➡150,000円
●マイクロ-8用(接続ケーブル他すべて込みで)	標準価格 ~~185,000~~➡155,000円
●レベルIII用(接続ケーブル他すべて込みで)	標準価格 ~~183,000~~➡154,000円

すべてクレジットは頭金0円、月々3,000円より

HITACHI

技術の日立への謝恩特価

●本体 レベル3 マークII
●14"高解カラー C14-2170(ケーブル込)
●16K拡張RAM
●簡易言語 BMカルク(20,000円)サービス
●マイコンの旅(2,800円)サービス
標準価格 ~~388,500円~~➡298,000円

23.3%OFF

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,000円×50回
ボーナス　30,000円×8回

●ベーシックマスター Jrターボ
●中解カラー
●小学4年〜6年用数学ソフトサービス
●中学1年〜3年用英語学習ソフトサービス
標準価格 ~~197,800円~~➡168,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　3,100円×50回
ボーナス　8,000円×8回

FUJITSU

FM-11<EX>
<AD><ST>
どんな組合せでも
標準価格 ~~847,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　8,800円×60回
ボーナス　50,000円×10回

●本体 FM-7
●中解カラー
標準価格 ~~196,000円~~➡ ウルトラプライス

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,400円×50回
ボーナス　0円

●FM-8
標準価格 ~~218,000円~~➡ ウルトラプライス

大好評マイオアシスに計算機能とグラフ機能がプラス

標準価格 ~~750,000円~~➡ 648,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　9,900円×60回
ボーナス　30,000円×10回
5年リースで月々14,520円

●JR-200
●中解12"カラー(ケーブル込)
標準価格 ~~146,400円~~➡120,000円

クレジットの1例　頭金0円
月々わずか　4,100円×36回
ボーナス　0円

NATIONAL

あくまで良心的な営業サービス方針は熱烈大好評!!
今後の拡充にますますご期待下さい。

お問い合せ・お申し込みは

マイコンセンター60

☎03-980-1360代

〒170　東京都豊島区東池袋1-21-5
サンシャインシティー出入口前

Computer11 11月大阪難波駅前店BIGにOPEN!!

コンピュータイレブンは全国直営展開中!!

◆6号店イレブン難波駅前店／11月20日 ◆8号店イレブン神戸三宮店／2月20日 ◆10号店イレブン福岡博多店／4月20日
◆7号店イレブン新宿駅前店／1月20日 ◆9号店イレブン上野駅前店／3月20日 ◆11号店イレブン札幌店／5月20日

1周年 記念超特価セール(パソコンが11台当る)

8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語のイレブン!!

梅田店開店1周年記念特別セール中!!

「イレブン新宿駅前店」
1月20日、新宿駅近くにビジネス対応のパソコンOAショップがオープン!!

16ビットフェア
12月24日(金)25日(土)26日(日)
NEC・三菱・日立・富士通

全店ビジネスコーナーは16ビット機10台展示!!

パソコンプログラムコンテスト大会

賞金総額210万円(特別賞100万円)

●アイデア性のあるゲームソフト・教育ソフト・ビジネスソフト、何でもOK!!(締切 第1回1月20日・第2回3月20日)

◎特別賞／100万円 ◎一等賞／50万円 ◎二等賞／30万円
◎三等賞／15万円 ◎四等賞／5万円 ◎五等賞／1万円

但し、すでに市販のソフト、版権が他人のソフト、現在交渉中のソフトは除きます。連絡先：イレブン開発室☎03(209)5233担当・大沢

漢字対応ノンプログラミング

イレブンオリジナル

MDB11

簡易言語ソフト 4,000本突破 全国のマイコンショップでお求めください。

¥35,000

漢字対応型は1万円高となります。

メーカー認定ソフト
MDB11(グラフ化処理機能付)
if800 PC-8001 PC-8801
FUJITSU MICRO 8 レベル3 MULTI16
用(300ページ完全解説書付)
5インチ・8インチ版もあります。

簡易言語の7大特徴

❶幅広いニーズにお応えします。
各種のカード分析(顧客カード・会員カード・人事カード)、文献検索、実験整理、インデックス・コード表作成、ダイレクトメール、現金出納帳……。

❷データの有効活用のキメテです。
データベースですから、一つのデータを使っていろいろな仕事ができます。同じようなデータを重複して打ち込んでいた無駄がなくなります。

❸データは1,000件から最大32,767件まで記録。
しかも、1,000件のデータから1件を探すのに5秒。高速索引検索機能付き。

❹もちろん分類・並べ換えは自由。
カラーグラフ化も一発です。(棒グラフ・折線グラフ・円グラフ)

❺簡易言語の中に簡易言語。
強力な報告書(レポート)作成機能付き。

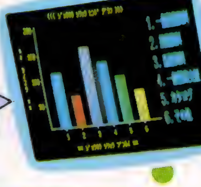
❻システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
使い方やリストを詳説した、340ページ(B5版)のマニュアルがついています。改造も自由にできます。

❼MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」です。

ソフトリスト全公開!!

漢字対応 万能データ管理プログラム(グラフ化処理機能付)

ソフトリスト全公開



イレブンオリジナル¥100,000
株価チャート分析ソフト

イレブンニュース 即納中 大特価

CASIO FP-1000(グリーン)¥98,000
FP-1100(カラー)¥128,000
FP-1000(カラー対応済) 特価¥113,000 限定
Ⓐ FP-1000 頭金0円 月々3,300円×36回 ㊍ナシ
Ⓑ FP-1000(カラー対応)＋漢字対応カラー(1,600文字)
●頭金0円 月々3,700円×30回 ㊍2万×5回
●頭金0円 月々4,800円×48回 ㊍0万×0回
即納

エプソンフェア▶12月20〜30日

EPSON TF-20フロッピー
両面倍密(コンパチ)¥142,000
PC8801・PC8001・MICRO-8
MZ-80・L-3・HC-20接続可
クレジット EPSON TF-20のみ

頭金0円 月々4,900円 ×36回 ボーナス ナシ	頭金0円 月々3,600円 ×24回 ㊍2万×4回

カラーモニタ情報
●PC9801・PC8801対応 シャープ高解像カラー(640×400)超低価格→¥165,000
●各社対応高解像カラー(640×200)!2,000文字(シャープ)——→¥99,800
●RGB漢字対応カラーモニタ 1,600文字 定価¥98,000 超特価——→¥68,000

取扱メーカー：NEC 三菱 HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー 東芝 沖電気 apple 富士通 EPSON CASIO etc.

資料請求券 MDB11 M-1

Computer11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3 ☎03(209)7376代

パソコン総合専門ショップ

技術者・店長・営業で能力を出しませんか!!

イレブン高田馬場本店	イレブン池袋西口店	イレブン横浜西口店	イレブン名古屋駅前店	イレブン大阪梅田店	イレブン大阪難波店
☎(03)209-7376	☎(03)980-1271	☎(045)312-4611	☎(052)451-7371	☎(06)316-0546	☎(06)213-7387

1月20日 イレブン新宿店がオープン!!

11月BIGに 大阪難波店オープン!!

時代は16ビット!日本語CP/M登場で全ソフトが漢字表示!

★★★★★★★★★★★★★★

12/24㊎25㊏26㊐ 16ビットフェア

NEC PC9800 16ビットCPU i8086コンパチ

- RAM128KBに画面出力RAM96KB!!
- CPU8086採用で処理速度数十倍!!
- PC8001・PC8801とソフトがコンパチブル
- もちろんモニタ・プリンタ・フロッピーもコンパチブル

即納中

PC9801……………………¥298,000

革命児誕生!!

説明資料500円 無料提供中!!

即決頭金なし 全国クレジット 30%OFF

ソフトサービス

即納 送料無料 保険付

頭金なしクレジット

Ⓐ PC9801のみ
- 頭金0円 月々5,300円×36回 ボーナス3万×6回払
- 頭金0円 月々4,900円×48回 ボーナス2万×8回払

Ⓑ PC9801＋シャープ(640×400)カラーモニタ

特別価格 ¥458,000
- 頭金0円 月々7,600円×36回 ㊝5万×6回
- 頭金0円 月々6,000円×48回 ㊝4万×8回

富士通 16ビット革命児誕生 FM-11 ¥268,000

(富士通FM-11のことなら16ビットのイレブンへ!!) 即納

8メガ8088と2メガ68B 09E の 2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP/M86、作表・計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(¥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。FM-11<EX>¥398,000、FM-11<AD>¥338,000、FM-11<ST>¥268,000 (今までにないスピードとグラフィック)

富士通 超低価格 高性能機 FM-7 ¥126,000

即納

¥126,000でこの機能!! 64KRAM、640×200 ドット・カラー、CPUは8メガ・クロックの68BO9X2、4.9メガ(FM-8ソフト・コンパチ) 切換もOK!!パレット機能LSI採用で高速グラフィック処理、音楽機能LSIも装備。簡易言語New-VIPも標準装備。Z80カード(CP/M80付き¥35,000)、薄型ミニフロッピーディスク¥98,000ドットプリンタ¥89,000と周辺装置も超低価格。 (FM-7＋高精細カラー・漢字可 ¥226,000㊕¥178,000)

スーパーパソコン 三菱MULTI16 販売実績NO1

ビジネスソフトが150本完備!! オフコン並!!

新発売／12月10日 8インチ内蔵型2メガ
グリーンタイプ¥930,000・カラータイプ¥1,130,000

MULTIニュース 本格的な日本語ワードプロセッサーソフト「マルチワード-J」新発売…………¥120,000

フロッピー640KB(漢字4,000文字)

CP/M・16ビット・簡易言語についてはイレブン技術陣に!!

新発売!! 超低価格〈8インチ内蔵型〉

8ビットより計算速度20倍!! 容量10倍!!

即納販売開始!! 6特典付
1. 高価下取システム
2. ディスケット10枚・用紙付
3. ダストカバーサービス
4. プリンター15%引
5. 5年クレジット(金利30%OFF)
6. パソコンスクール無料

ソフト150本完備

日本語表示可 576KB 演算速度10倍 日本語ワープロ機能付

スーパーパソコン三菱MULTI-16 取扱販売店募集

全国サービスネットでメンテナンスが完備

新発売／8インチ内蔵2M ¥930,000・¥1,130,000

- MULTI-PLAN……¥100,000
- MULTI-PLOT……¥50,000

■5インチ内蔵型
- MP-1601Ⓢ……………………¥530,000
- MP-1602Ⓢ……………………¥730,000
- MP-1605Ⓢ(カラー)………¥930,000

三菱MULTI-16全国特約店

発売ソフト 給与計算、経理パッケージ、販売管理、売上管理、仕入管理、在庫管理、固定資産管理、手形管理、数値計算、統計計算。

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

イレブン簡易即決リース3年・4年・5年

アフター・メンテのサポート業界一!!

ハロー ★テレジット 全国即決クレジット

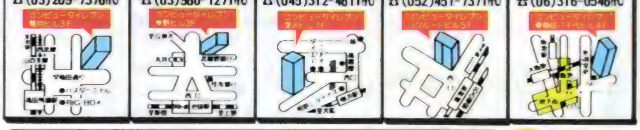
☎03(209)7376 池袋・横浜・名古屋・大阪は下記電話で!!

☎03-209-7376㈹ 高田馬場 10時〜7時

Computer 11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2 17 4	菊月ビル3F	〒160	☎(03) 209 7376㈹
池袋西口店	東京都豊島区池袋2 13 1	岸野ビル3F	〒171	☎(03) 980 1271㈹
横浜西口店	横浜市西区南幸2 5 4	深沢ビル1F	〒220	☎(045)312 4611㈹
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1 16リクルート名古屋ビル5F		〒453	☎(052)451 7371㈹
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2 2 1	東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06) 316 0546㈹
大阪難波店	大阪市南区難波2 1 2	太陽生命難波ビル3F	〒542	☎(06) 213 7387㈹

東京高田馬場店	東京池袋西口店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店
☎(03)209-7376㈹	☎(03)980-1271㈹	☎(045)312-4611㈹	☎(052)451-7371㈹	☎(06)316-0546㈹

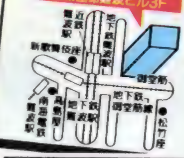


★イレブンDAY
毎月11・12・13日
〈超特価日〉
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

イレブンは
年内12月30日まで無休

大阪難波店
☎(06)213-7387㈹
コンピュータイレブン 太陽生命難波ビル3F



全国クレジット通販可 〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店 普 4529956コンピュータ・イレブン
池袋	第一勧業銀行池袋西口支店 普 1492219コンピュータ・イレブン池袋西口店
横浜	第一勧業銀行横浜西口支店 普 1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 普 188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店 普 365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波	第一勧業銀行難波支店 普 1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

パソコンレディ(女子社員)募集 マイコン経験者 高給優遇(男女)

イレブンフレンドショップ募集!

マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当 高橋・平井

11月コンピュータ11難波駅前店BIGにOPEN!!

大阪難波高島屋前歌舞伎座先1分・大陽生命ビル3F 150m²

★12月30日迄「大阪難波店」オープン記念全6店超特価セール!!

▶8ビットから16ビット・CP/M・簡易言語までイレブン技術陣がサポート!!

「イレブン故障時貸出システム」ビジネス時の故障は心配いりません。サポートセンターが特急対応!!

イレブン横浜西口店

イレブンマイコンスクール

イレブンソフト開発室

◉イレブン超特価組合わせシリーズ

全国イレブン即決簡易クレジット3～60回金利30%引

新登場 NEC PC9801

16ビットcpui8086コンパチ型 PC8801・PC8001ソフトと周辺そのまま使用可

ソフト3本付 定価 ¥298,000

送料無料保険付 300台即納

頭金0円 月々3,600円×36回 ㊍4万×6回

相談OK!!

PC9801説明資料100P〒500円

組合わせ特別価格 (ソフト3本サービス!!)

Ⓐ PC9801＋シャープ超高解カラー(640×400)
¥298,000＋¥168,000＋¥2,000＋ソフト¥10,000 定価¥478,000 特価 ¥448,000
頭金0円 月々7,200円×36回 ㊍5万×6回
頭金0円 月々7,400円×48回 ㊍3万×8回

Ⓑ PC9801＋シャープ高解カラー(640×200)
¥298,000＋¥118,000＋ソフト¥10,000
定価¥426,000 特価 ¥376,000
頭金0円 月々4,700円×36回 ㊍5万×6回
頭金0円 月々5,400円×48回 ㊍3万×8回

Ⓒ PC9801＋高精細カラー(漢字可1600字)
¥298,000＋¥98,000＋ソフト¥10,000
定価¥408,000 特価 ¥348,000
頭金0円 月々3,700円×36回 ㊍5万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ㊍3万×8回

NEC PC8801

Ⓐ PC8801＋RFモジュレータ＋ソフト7本付 特価 ¥228,000
Ⓑ PC8801＋グリーンモニタ＋ソフト7本付 特価 ¥248,000
Ⓒ PC8801＋高精細カラー漢字可1600字＋ソフト7本付 定価¥331,500 特価 ¥268,000
Ⓓ PC8801＋高解カラーシャープ(640×200)＋ソフト7本付 定価¥349,800 特価 ¥298,000
Ⓔ PC8801＋超高解カラーシャープ(640×400)＋ソフト7本付 定価¥401,500 特価 ¥368,000

NEC PC8001

Ⓐ PC8001＋RFモジュレータ＋ソフト7本付 ¥168,000
Ⓑ PC8001＋グリーンモニタ＋ソフト7本付 ¥188,000
Ⓒ PC8001＋高精細カラー漢字可1600字＋ソフト7本付 定価¥271,500 特価 ¥228,000
Ⓓ PC8001＋シャープ高解カラー(640×200)＋ソフト7本付 定価¥289,500 特価 ¥258,000

(PCシリーズの周辺フロッピー・プリンタ・モニタ大特価セール中!!) 相談OK

シャープ MZ700 カラー対応 新登場

¥79,800 (カラーRFモジュレータ付)

頭金0円 月々3,900円×24回 頭金0円 月々3,200円×30回

Ⓐ MZ700＋データーレコーダ＋カラープリンタ(MZ731) ¥128,000 (ソフト3本付)
頭金0円 月々3,000円×24回 ㊍2万×4回
頭金0円 月々4,400円×36回 ㊍0万×0回

Ⓑ MZ700＋データレコーダ＋カラープリンタ＋高解カラー1600字モニタ(ソフト3本付)
定価¥228,000 特価 ¥188,000
頭金0円 月々4,300円×24回 ㊍3万×4回

シャープ MZ2000

MZ2000＋ソフト10本＋JOYスペック ¥218,000 (価格相談)

頭金0円 月々4,100円×24回 ㊍4万×4回 頭金0円 月々4,200円×36回 ㊍2万×6回

シャープ MZ1200

MZ1200＋16K RAM＋ソフト10本 ¥148,000 (価格相談)

頭金0円 月々3,900円×24回 ㊍2万×4回 頭金0円 月々5,100円×36回 ㊍0万×0回

(MZシリーズのソフト・周辺大阪難波オープン記念で大特価中!!)

apple II J-PLUS

(APPLEソフト大量入荷)

Ⓐ J-PLUS＋純正カラーモニタ付
定価~~¥422,800~~ → 大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ㊍4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ㊍3万×8回

Ⓑ J-PLUS＋カラーモニタ＋フロッピー
定価~~¥632,800~~ → ¥531,000
頭金0円 月々8,000円×48回 ㊍4万×8回
頭金0円 月々8,400円×36回 ㊍6万×6回

Ⓒ フロッピー(I/F付)のみ
定価~~¥210,000~~ → ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ㊍3万×4回

(APPLE IIゲームソフト輸入版大量入荷!!)

新登場 富士通FM-7

<FM-8とソフトコンパチ> ¥126,000 即納

頭金0円 月々3,000円×24回 頭金0円 月々4,400円×36回

組合せ特別価格 (ソフト3本サービス・ケーブルサービス!!)

超低価格のスーパーマイコン

Ⓐ FM-7＋グリーンモニタ＋ソフト3本
定価¥183,200 特価 ¥159,800
頭金0円 月々3,900円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々2,900円×24回 ㊍2万×6回

Ⓑ FM-7＋高精細カラー1,600字＋ソフト3本 定価¥236,000 特価 ¥188,000
頭金0円 月々4,800円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々5,200円×48回 ㊍ ――

Ⓒ FM-7＋シャープ高解カラー(640×200)＋ソフト3本
定価¥256,000 特価 ¥214,000
頭金0円 月々4,100円×36回 ㊍2万×6回

新発売 富士通FM-11

<ST> ¥268,000 即納

16ビット機 FM-11<AD> ¥338,000 FM-11<EX> ¥398,000

FUJITSU MICRO8

16ビットボードプレゼント

高精細カラーモニタ漢字可1600文字 プレゼント

MICRO-8＋漢字・非漢字でどちらか
¥218,000＋¥40,000＝¥258,000
頭金0円 月々3,900円×36回 ㊍3万×6回 頭金0円 月々7,100円×48回 ㊍0円
頭金0円 月々3,800円×48回 ㊍2万×8回 頭金0円 月々6,100円×60回 ㊍0円

MICRO-8＋シャープ高解カラー(640×200)＋漢字・非漢字＋ソフト7本付
¥381,500 超特価 ¥298,000 頭金0円 月々3,200円×48回 ㊍3万×8回

MICRO-8＋RFモジュレータ＋漢字・非漢字＋ソフト7本付 ¥275,000
超特価 ¥218,000 (JOYステック付) 価格相談
頭金0円 月々4,200円×36回 ㊍2万×6回
頭金0円 月々4,300円×48回 ㊍1万×8回

MICRO-8＋グリーンモニタ＋漢字・非漢字 ¥304,800
超特価 ¥234,800 価格相談
頭金0円 月々6,500円×48回
頭金0円 月々5,500円×60回

EPSON HC-20 ハンドヘルドコンピュータ

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋ソフト5本
定価¥153,600 ¥138,600
頭金0円 月々3,100円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ㊍2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋マイクロカセット＋ソフト5本
定価¥178,600 ¥163,600
頭金0円 月々4,000円×36回 ㊍1万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ㊍2万×4回

Ⓒ HC-20＋TF-20フロッピー¥142,000 (ファクトリーオプション除く)
¥280,600
頭金0円 月々4,700円×36回 ㊍3万×6回
頭金0円 月々4,400円×48回 ㊍2万×8回

日立レベル3マークII

レベル-3＋RFモジュレータ＋ソフト27本
定価¥230,000 超特別価格 ¥183,000

Ⓐ レベル-3＋高精細カラー1600字＋カセットコーダ＋ソフト 定価¥320,600
超特別価格 ¥236,000 27%引
頭金0円 月々4,600円×30回 ㊍3万×5回
頭金0円 月々3,200円×48回 ㊍2万×8回

ベーシックマスターJr

Jr＋マイコンスタンド＋JOYステック＋ソフト5本付
定価¥116,900 超大特価 ¥89,800
頭金0円 月々3,600円×30回

Ⓐ Jr＋高精細カラー1600字＋マイコンスタンド＋JOYステック＋ソフト5本付 定価¥216,900
超大特価 ¥149,800
頭金0円 月々4,000円×24回 ㊍2万×4回
頭金0円 月々4,100円×48回 ㊍0万×0回

(レベル-3用3インチフロッピー 新発売 16ビットボンド)

Computer 11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F

イレブン高田馬場本店　イレブン池袋西口店　イレブン横浜西口店　イレブン名古屋駅前店　イレブン大阪梅田店　イレブン難波駅前店

★大阪梅田店1周年記念「全国即決金利30%OFFクレジット祭り」

★6,000台の販売・サポート実績が信用です。全国送料無料保険付

1月20日㊍イレブン新宿駅前店オープン!!展示デモ説明力は業界一!!

情報のイレブンは、どんな小さなニュースでも、収集に努力し、ユーザーに提供致します。

東京本店イレブンSOFTバンク

イレブン流通センター

イレブンパソコンレディ紹介

名古屋駅前店
溝口久美子
今年4月、短大をでたばかりですが、毎日楽しく仕事をしております。ぜひ一度、イレブン名古屋店にお立寄りください。

「◉マイコン広場とビジネスOA広場は、新製品・新ソフト情報でいっぱい!!」

新登場 CASIO FP1000 限定100台ソフトサービス 定価 ¥98,000

頭金0円　月々3,100円×24回　㋭1万×4回　頭金0円　月々3,300円×36回　㋭0万×0回

FP-1000(カラー対応済) 特価 ¥113,000
大評判 カラー対応して大反響(ソフト10本付)
頭金0円　月々3,900円×24回　㋭1万×4回
頭金0円　月々3,900円×36回　㋭0万×0回

FP1100 限定300台ソフトサービス 定価 ¥128,000
頭金0円　月々3,000円×24回　㋭2万×4回
頭金0円　月々4,400円×36回　㋭0万×0回

組合せ特別価格 (ソフト3本サービス・ケーブルサービス!!)

Ⓐ FP1000(カラー対応済)＋高精細カラー(漢字可1600字)
定価¥223,000 特価 ¥178,000
頭金0円　月々3,800円×24回　㋭3万×4回
頭金0円　月々4,500円×36回　㋭1万×6回

Ⓑ FP1000(カラー対応済)＋シャープ高解カラー(640×200)
定価¥243,000 特価 ¥198,000
頭金0円　月々3,100円×24回　㋭4万×4回
頭金0円　月々5,400円×48回　㋭0万×0回

SHARP RGBカラー 新登場

Ⓐ PC9801対応 PC8801対応(640×400) ¥165,000
シャープ(コードサービス付)
頭金0円　月々3,100円×24回　ボ3万×4回
頭金0円　月々4,000円×36回　ボ1万×6回

Ⓑ 高解像カラー(640×200) ¥99,800
シャープ(12インチコード付2000文字)
頭金0円　月々3,400円×36回　ボ0円×0回
頭金0円　月々3,200円×24回　ボ1万×4回

Ⓒ 高精細カラー(1600文字) ¥68,000
グラフィック・漢字対応OK!!
頭金0円　月々3,300円×24回　ボ0円×0回
頭金0円　月々3,800円×12回　ボ1.5万×2回

Ⓓ グリーンモニタ(2000文字) ¥34,800
頭金0円　月々3,200円×12回　ボ0円×0回
頭金0円　月々6,100円×6回　ボ1万×1回

EPSONプリンター 激安

Ⓐ MP80 Ⅲ　~~¥139,800~~
¥118,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円　月々4,100円×36回　ボ0円

Ⓑ MP80 Ⅲ PC8001用　~~¥142,800~~
¥121,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円　月々4,200円×36回　ボ0円

Ⓒ MP80K 漢字用　~~¥189,000~~
¥159,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円　月々3,900円×36回　ボ1万×6回

プリンター用紙1,000枚サービス!!

Ⓓ GP250F FM-8 PC8801　~~¥89,000~~
¥75,800 プリンター用紙1000枚付
頭金0円　月々3,700円×12回　ボ2万×2回

Ⓔ GP100　~~¥79,800~~
¥67,000 プリンター用紙1000枚付
頭金0円　月々4,500円×12回　ボ1万×2回

Ⓕ GP80D・DB MZシリーズ対応　~~¥94,000~~
¥79,900 プリンター用紙1000枚付
頭金0円　月々4,000円×12回　ボ2万×2回

Ⓖ SMD高性能プリンター　~~¥188,000~~
¥148,800 プリンター用紙1000枚付(漢字・グラフィック可)
頭金0円　月々3,400円×36回　ボ1万×6回

EPSON TF-20 フロッピーディスク 新登場

▶完全コンパチ型

両面倍密(2W)560KB〜640KB ¥142,000(ディスケット5枚サービス)

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥24,000＝¥166,000
(PC8001対応可)
頭金0円　月々4,100円×36回　ボ1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥21,000＝¥163,000
頭金0円　月々4,000円×36回　ボ1万×6回　頭金0円　月々4,500円×48回　ボ0円

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥38,000＝¥180,000
頭金0円　月々4,500円×36回　ボ1万×6回　頭金0円　月々4,900円×48回　ボ0円

Ⓓ HC-20ハンドヘルド型 ¥142,000＋ファクトリオプション ¥35,000＝¥177,000
頭金0円　月々4,400円×36回　ボ1万×6回　頭金0円　月々3,700円×24回　ボ3万×4回

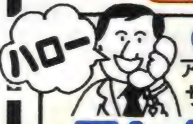
価格相談

16ビットフェア ▶12/24㊎25㊏26㊐　三菱MULTI-16販売実績No.1

▶イレブンでは全支店16ビット機をデモ中です。
- 富士通FM-11
- 三菱MULTI-16
- 日立MB-16001
- 松下マイブレーン3000
- NEC PC-9801
- 東芝PASOPIA16

イレブン情報　店頭展示品・新中古品　大特売会〜50%

★クレジット金利30%OFF祭り!!



全国通販
アフター・メンテのサポート業界一!!
テレジット

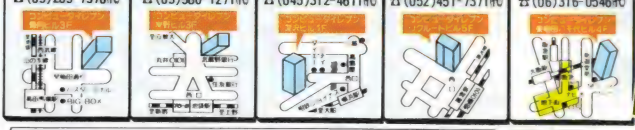
東京本店☎03(209)7376代
池袋支店☎03(980)1271代
横浜支店☎045(312)4612代
名古屋支店☎052(451)7371代
梅田支店☎06(316)0546代
難波支店☎06(213)7387代

Computer 11

年内無休・正月4日よりオープン!!

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4	菊月ビル3F	〒160	☎(03)209-7376代
池袋西口店	東京都豊島区池袋2-13-1	岸野ビル3F	〒171	☎(03)980-1271代
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4	深沢ビル1F	〒220	☎(045)312-4611代
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F		〒453	☎(052)451-7371代
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1	東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06)316-0546代
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2	太陽生命難波ビル3F	〒542	☎(06)213-7387代

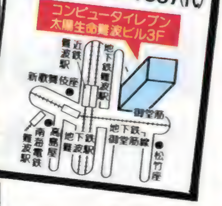
東京高田馬場店 ☎(03)209-7376代
東京池袋西口店 ☎(03)980-1271代
横浜西口店 ☎(045)312-4611代
名古屋駅前店 ☎(052)451-7371代
大阪梅田店 ☎(06)316-0546代



★イレブンDAY
毎月11・12・13日
〈超特価日〉
東京ではイレブンDAYが名物市となりました。名古屋・大阪店も東京に負けず超目玉商品を販売しますので、大いにご期待ください。

お支払方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括〜60回)〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。

大阪難波店
☎(06)213-7387代



全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付

クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店 ㊟4529956 コンピュータ・イレブン
池袋	第一勧業銀行池袋西口支店 ㊟1492219 コンピュータ・イレブン池袋西口店
横浜	第一勧業銀行横浜西口支店 ㊟1243927 コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店 ㊟188805 コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店 ㊟365820 コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難店	第一勧業銀行難波支店 ㊟1003952 コンピュータ・イレブン大阪難波店

官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。(3年・4年・5年の簡易割法リース有)

「イレブンフレンドショップ」は約230社のマイコンショップへ卸業務をしています。☎03(985)6801 担当／平井・日渡

Computer 11

大阪 難波 駅前店 歌舞伎座一分

11月オープン!!

☎06(213)7387(代)

年内30日まで営業

イレブン新宿 1月20日オープン

(1/20イレブン新宿駅前店オープン!!)

大阪 梅田店 1周年記念!!

超特価セール!! 全店同時

全国送料無料保険付!!

◆ボーナス一括金利なしクレジット・1月払!!

5%~65%OFF (書籍・定価品の一部・及びカード使用除く)

HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ サンヨー NEC 三菱 東芝 apple 富士通 EPSON CASIO など各ハード勢ぞろい。

●MICRO-8+漢字・非漢字 ¥238,000(10万円モニタ付) 33%引

カラーモニタプレゼント 1,600文字漢字対応RGBモニタ

●APPLE J-PLUS ¥358,000 純正カラーモニタプレゼント

プリンター大特価~20%OFF、フロッピー大特価~20%OFF、カラーモニタ大特価~30%OFF、一流メーカーパソコン・65%OFF。

※専門誌300冊以上、ゲーム&ビジネスソフト3,000本以上も発売中です。

パソコンプログラムコンテスト大会

賞金総額210万円 (特別賞100万円)

●アイデア性のあるゲームソフト・教育ソフト・ビジネスソフト、何でもOK!!(締切 第1回1月20日・第2回3月20日)

◎特別賞/100万円 ◎一等賞/50万円 ◎二等賞/30万円
◎三等賞/15万円 ◎四等賞/5万円 ◎五等賞/1万円

但し、すでに市販のソフト、版権が他人のソフト、現在交渉中のソフトは除きます。連絡先:イレブン開発室☎03(209)5233担当・大沢

即決頭金なし!! (全国通信販売OK!!)

クレジット30%OFF!! 長期クレジット1回~60回

クレジットでお求めの場合も割安。金利が他より30%もお得です。

ビジネスユースの簡易即決リース契約もあります。(3・4・5年)

16ビット対応は業界一!!

富士通 16ビット革命児誕生 **FM-11** ¥268,000

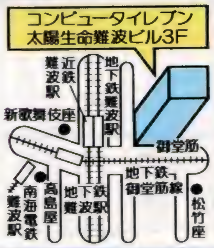
(富士通FM-11のことなら16ビットのイレブンへ!!) 即納

8メガ8088と2メガ68B09Eの2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP/M86、作表・計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(¥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。FM-11〈EX〉¥398,000、FM-11〈AD〉¥338,000、FM-11〈ST〉¥268,000 (今までにないスピードとグラフィック)

富士通 超低価格 高性能機 **FM-7** ¥126,000 即納

¥126,000でこの機能!! 64KRAM、640×200ドット・カラー、CPUは8メガ・クロックの68B09X2、4.9メガ(FM-8ソフト・コンパチ)切換もOK!!パレット機能LSI採用で高速グラフィック処理、音楽機能LSIも装備。簡易言語New-VIPも標準装備。Z80カード(CP/M80付き¥35,000)、薄型ミニフロッピーディスク¥98,000ドットプリンタ¥89,000と周辺装置も超低価格。(FM-7+高精細カラー漢字可 ¥226,000㊕¥178,000)

大阪難波駅前店☎213-7387



新発売パソコン発表説明会

★イレブン16ビットフェア 12月24㊎25㊏26㊐
(FM-11・PC9801・MULTI-16・MB16001・その他)

★イレブンパソコンフェア 1月7㊎8㊏9㊐
8ビット・16ビットのCPU・周辺・ソフト大特売!!

パソコン総合専門ショップ

6,000台の販売・サポート実績が信用です。

イレブン高田馬場本店	イレブン池袋西口店	イレブン横浜西口店	イレブン名古屋駅前店	イレブン大阪梅田店	イレブン大阪難波店
☎(03)209-7376	☎(03)980-1271	☎(045)312-4611	☎(052)451-7371	☎(06)316-0546	☎(06)213-7387

正月4日より全店オープン!!

全16ビットフェア

◇12／24㊎25㊏26㊐
◇1／7㊎8㊏9㊐

1/20 イレブン新宿オープン

三菱 MULTI16 8インチ内蔵型2メガ 12/10新発売

●大容量・高速アクセス。漢字CP/M、全日本語マルチプラン、国語辞書、姓名辞書、住所辞書などによりオフコンを上回る、日本語処理を達成しました。
●MULTI-16が、20倍高速化!!高速演算機構8087いよいよサポート開始。FORTRANとBASIC(2月中)で計算スピードが20倍以上になります。

8インチ価格 グリーン型……¥930,000 カラー型……¥1,130,000
5インチ価格 MP1601S¥530,000 MP1602S¥730,000 MP1605S¥930,000

NEC 16ビット低価格で新登場!! 即納

PC8001・PC8801とソフト・周辺がコンパチタイプ、計算速度は数十倍です!!
PC9801 640KB可 ¥298,000 即納
(640×400)高解像カラー¥165,000(シャープ)

SHARP SOFARD 即納

超低価格 新登場 ●RGBカラーモニタ
高解像2,000文字(640×200)各社対応可
デザイン最高 一流メーカー品 ¥99,800
●PC9801・PC8801対応カラー超高解像(640×400)
デザイン最高 一流メーカー品 ¥165,000
●RGB高精細カラー漢字対応 1,600文字¥68,000

本体と組合せ大特価セール

新発売 CASIO 即納

ハード公開 **FP-1000** ¥98,000 大特売
RAM64KB(240KB可)
ROM36KB(292KB可)
●FP1000カラ対応済 ¥113,000
年内限定即納300台(ソフト付)
FP-1100(ソフト付)…… ¥128,000
▶ゲームソフト200本発売中!!

新登場 EPSON 大特売

TF-20 560KB 640KB 即納中
フロッピー両面倍密(完全コンパチ)
コンパクト設計……¥142,000
限定即納200台(ディスケット5枚サービス)
インターフェイス・PC8801・PC8001
MICRO-8・MZ・レベル3・HC-20

イレブン開発室

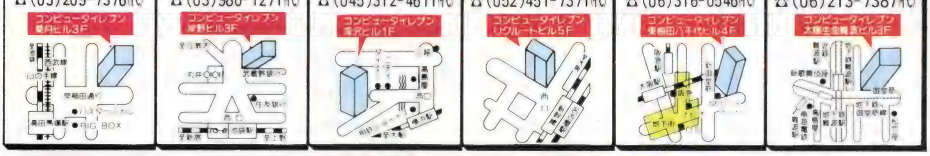
官公庁・学校・企業の方には所定様式で迅速にお見積り致します。
(3年・4年・5年の簡易即決リース有)

＊ボーナス一括金利なしOK!! ●3〜60回・金利30%OFF
イレブンクレジット(大手銀行系)は即決持帰りOK!! お支払いは「1月」より。

☎03-209-7376㈹ 高田馬場
Computer 11

高田馬場駅前店	東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F	〒160	☎(03)209-7376㈹
池袋西口店	東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F	〒171	☎(03)980-1271㈹
横浜西口店	横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F	〒220	☎(045)312-4611㈹
名古屋駅前店	名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F	〒453	☎(052)451-7371㈹
大阪梅田店	大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F	〒530	☎(06)316-0546㈹
大阪難波店	大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F	〒542	☎(06)213-7387㈹

東京高田馬場店	東京池袋西口店	横浜西口店	名古屋駅前店	大阪梅田店	大阪難波店
☎(03)209-7376㈹	☎(03)980-1271㈹	☎(045)312-4611㈹	☎(052)451-7371㈹	☎(06)316-0546㈹	☎(06)213-7387㈹



男女正社員募集!!
一般・経理・営業・マイコン技術者優遇

毎月11・12・13日は全店イレブンDAY〈超特価日〉

全国クレジット通販可〈日本一安い金利 一般店より30%引〉!! 送料無料 保険付
クレジットカード VISA DC UC OK!!

振込先

東京	三菱銀行高田馬場支店㊢4529956コンピュータ・イレブン
池袋	第一勧業銀行池袋西口支店㊢1492219コンピュータ・イレブン池袋西口店
横浜	第一勧業銀行横浜西口支店㊢1243927コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋	東海銀行笹島支店㊢188805コンピュータ・イレブン名古屋店
大阪	東海銀行梅田支店㊢365820コンピュータ・イレブン大阪梅田店
難波	第一勧業銀行難波支店㊢1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店

イレブンフレンドショップ募集!
マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品(本体・周辺・ソフトその他)の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当／高橋・平井

P&P パソコンプラザ ☎03-209-5266(代)

日本一安い30%引金利で自由自在クレジット

電話一本で即納クレジット

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

★パソコン組合せ特価セットです。正月はパソコン!!年内配送可!!

NEC

計算速度が数十倍・ソフトも周辺も PC8001・PC8801とコンパチタイプ

説明資料500円を無料提供

Ⓐ PC9801(16ビット・RAM640KB可) ソフトサービス!!
¥298,000 頭金0円 月々5,300円×36回 ㋭3万×6回 / 頭金0円 月々4,900円×48回 ㋭2万×8回

下取りセール中

Ⓑ PC9801+シャープ超高解カラー(640×400)+ケーブル
定価¥468,000
¥458,000 頭金0円 月々7,600円×36回 ㋭5万×6回 / 頭金0円 月々6,000円×48回 ㋭4万×8回

8インチディスク¥388,000・5Mハードディスク¥478,000

即納

NEC

Ⓐ PC8801+RFモジュレータ+ソフト29本 相談
¥228,000 頭金0円 月々4,500円×36回 ㋭2万×6回 / 頭金0円 月々4,600円×48回 ㋭1万×8回

Ⓑ PC8801+シャープPC8801対応(640×400)カラー+ソフト29本
定価¥404,800
¥358,000 頭金0円 月々4,900円×48回 ㋭3万×8回 / 頭金0円 月々5,800円×36回 ㋭4万×6回

Ⓒ PC8801+シャープ高解像カラー(640×200)+ソフト29本
定価¥357,800
¥298,000 頭金0円 月々5,300円×36回 ㋭3万×6回 / 頭金0円 月々4,900円×48回 ㋭2万×8回

Ⓓ PC8801+SOFARD高精細カラー(1,600文字)+ソフト29本
定価¥337,800
¥278,000 頭金0円 月々4,600円×36回 ㋭3万×6回 / 頭金0円 月々4,300円×48回 ㋭2万×8回

頭金なし即決クレジット

NEC

Ⓐ PC8001(32K)+RFモジュレータ+ソフト29本
¥159,800 頭金0円 月々3,900円×36回 ㋭1万×6回 / 頭金0円 月々4,600円×24回 ㋭3万×4回

Ⓑ PC8001(32K)+グリーンモニタ(シャープ)(640×200)+ソフト29本
定価¥224,800
¥169,800 頭金0円 月々4,200円×36回 ㋭1万×6回 / 頭金0円 月々3,400円×24回 ㋭3万×4回

Ⓒ PC8001(32K)+シャープ高解像カラー(640×200)+ソフト29本
定価¥307,600
¥239,800 頭金0円 月々5,000円×36回 ㋭2万×6回 / 頭金0円 月々4,900円×48回 ㋭1万×8回

Ⓓ PC8001(32K)+SOFARD高精細カラー(1,600文字)+ソフト29本
定価¥287,600
¥219,800 頭金0円 月々4,300円×36回 ㋭2万×6回 / 頭金0円 月々4,400円×48回 ㋭1万×8回

apple II

激安

カラーモニタプレゼント

APPLEソフト大量入荷

Ⓐ J-PLUS+純正カラーモニタ付
定価~~¥422,800~~ → 大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ㋭4万×6回 / 頭金0円 月々4,900円×48回 ㋭3万×8回

Ⓑ J-PLUS+カラーモニタ+フロッピー
定価~~¥632,800~~ → ¥531,000 相談
頭金0円 月々8,000円×48回 ㋭4万×8回 / 頭金0円 月々8,400円×36回 ㋭6万×6回

Ⓒ フロッピー(I/F付)のみ(ディスケット10枚付)
定価~~¥210,000~~ → ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ㋭1万×6回 / 頭金0円 月々3,500円×24回 ㋭3万×4回

APPLE IIゲームソフト輸入版大量入荷!!

富士通

新登場 **FM-7**+ソフト7本〈FM-8とソフトコンパチです〉
¥126,000 頭金0円 月々3,000円×24回 ㋭2万×4回 / 頭金0円 月々4,400円×36回

Ⓐ FM-7+シャープ高解カラー(640×200)+ソフト7本付
定価¥227,800
¥206,000 頭金0円 月々3,800円×36回 ㋭2万×6回 / 頭金0円 月々5,200円×24回 ㋭3万×4回

即納

新発売 FM-11 ST¥268,000 AD¥338,000 EX¥398,000

富士通

Ⓐ MICRO-8+RFモジュレータ+ソフト29本+漢字・非漢字+SHARPテープレコーダー
定価¥292,300
¥218,000 頭金0円 月々4,200円×36回 ㋭2万×6回 / 頭金0円 月々4,300円×48回 ㋭1万×8回

Ⓑ MICRO-8+漢字・非漢字+漢字対応カラーモニタ=¥358,000
一流メーカー漢字対応カラーモニタまたは16ビットボードプレゼント!!
¥248,000 頭金0円 月々3,600円×36回 ㋭3万×6回 / 頭金0円 月々3,500円×48回 ㋭2万×8回

Ⓒ MICRO-8+一流メーカーグリーンモニタ+テレコ+漢・非+ソフト27本
定価¥325,600
¥247,800 頭金0円 月々3,600円×36回 ㋭3万×6回 / 頭金0円 月々3,500円×48回 ㋭2万×8回

Ⓓ MICRO-8+シャープ高解像カラー(640×200)+テレコ+漢・非+ソフト29本
定価¥398,800
¥306,800 頭金0円 月々3,900円×36回 ㋭4万×6回 / 頭金0円 月々3,500円×48回 ㋭3万×8回

CASIO ハード公開

カラー対応が激安!! ソフト10本付!!

ゲームソフト200本有

Ⓐ FP-1000 ¥98,000(カラー対応¥15,000高)
頭金0円 月々3,300円×36回 ㋭0円×0回 / 頭金0円 月々3,100円×24回 ㋭1万×4回

FP1000カラー対応済大特価!! ¥113,000

Ⓑ FP1000+グリーンモニタ+カセットレコーダ
定価¥157,600
¥137,600 頭金0円 月々3,100円×36回 ㋭1万×6回 / 頭金0円 月々3,400円×24回 ㋭2万×4回 相談

Ⓒ FP1100+高精細カラー1600文字+カセットレコーダー
定価¥240,800
¥198,000 頭金0円 月々3,500円×36回 ㋭2万×6回 / 頭金0円 月々4,700円×24回 ㋭3万×4回 相談

Ⓓ FP1100+シャープ高解像カラー(640×200)+カセットレコーダー
定価¥260,800
¥227,000 頭金0円 月々4,500円×36回 ㋭2万×6回 / 頭金0円 月々4,600円×48回 ㋭1万×8回 相談

SHARP

Ⓐ 新登場 **MZ700**+カラーモジュレータ+ソフト5本
¥79,800 頭金0円 月々3,900円×24回 / 頭金0円 月々3,200円×30回

即納

Ⓑ MZ2000+JOYスティック+ソフト5本
定価¥242,800
¥218,000 頭金0円 月々4,200円×36回 ㋭2万×6回 / 頭金0円 月々4,300円×48回 ㋭1万×8回

Ⓒ MZ1200+16KダイナミックRAM+ソフト10本
定価¥172,800
¥148,000 頭金0円 月々3,400円×36回 ㋭1万×6回 / 頭金0円 月々3,900円×24回 ㋭2万×4回

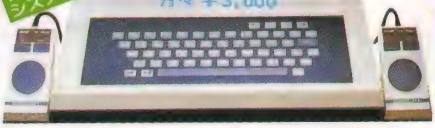
TOMY

16BIT GRAPHIC COMPUTER

ぴゅう太

標準価格 ¥59,800

フルセットシステム 月々¥3,000



コントローラー TVアダプター 一式セット ソフトサービス

〈ぴゅう太の特徴〉●日本語BASIC採用で操作もプログラミングも簡単●16ビットの本格派●16色のカラーグラフィックシステム●家庭用テレビに接続可能●軽量・コンパクト●充実した専用ゲーム／学習用カートリッジ●豊富な専用アクセサリー

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

全国で販売のソフトも通販クレジット可

信頼は6,000台の保守販売実績から!!

頭金なしで楽しさ先取り!!

全国送料無料保険付!!

◆6,000台の販売・保守実績を持った業界最大手の㈱日本ソフト&ハード社が直営する通信販売会社です。(コンピュータイレブン兄弟会社)

P& パソコンプラザ ☎03-209-5266㈹

頭金なし即決 クレジット1～60回

★周辺機器大特売セール実施中!!

頭金なし即決 クレジット1～60回

シャープRGBカラー

新登場

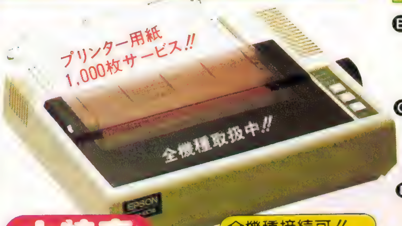
三菱CITY FACE (640×200) 高解像カラー TV・VTR・コンポジ・RGB ¥148,000コードサービス

超低価格シリーズ

品名	価格	頭金	月々	ボーナス
Ⓐ PC9801対応 PC8801対応(640×400) シャープ(コードサービス付)	¥165,000	頭金0円	月々3,100円×24回	㈱3万×4回
		頭金0円	月々4,000円×36回	㈱1万×6回
Ⓑ 高解像カラー(640×200) シャープ(12インチコード付2000文字)	¥99,800	頭金0円	月々3,400円×36回	㈱0円×0回
		頭金0円	月々3,200円×24回	㈱1万×4回
Ⓒ 高精細カラー(1600文字) グラフィック・漢字対応OK!!	¥68,000	頭金0円	月々3,300円×24回	㈱0円×0回
		頭金0円	月々3,800円×12回	㈱1.5万×2回
Ⓓ グリーンモニタ(2000文字)	¥34,800	頭金0円	月々3,200円×12回	㈱0円×0回
		頭金0円	月々6,100円× 6回	㈱1万×1回

一流メーカープリンター

EPSON タイプⅢ



大特売

全機種接続可!! お問合せください

Ⓐ MP80Ⅲ ~~¥139,800~~ **¥118,800** プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,100円×36回 ㈱0円×0回

Ⓑ MP80Ⅲ PC8001用 ~~¥142,800~~ **¥121,800** プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,200円×36回 ㈱0円×0回

Ⓒ MP80K漢字用 ~~¥189,000~~ **¥159,800** プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々3,900円×36回 ㈱1万×6回

Ⓓ GP250F FM-8 PC8801 ~~¥89,000~~ **¥75,800** プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々3,700円×12回 ㈱2万×2回

Ⓔ GP100 ~~¥79,800~~ 大特価!! **¥67,000** プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,500円×12回 ㈱1万×2回

Ⓕ GP80D・DB MZシリーズ対応 ~~¥94,000~~ **¥79,900** プリンター用紙1000枚付
頭金0円 月々4,000円×12回 ㈱2万×2回

Ⓖ SMD高性能プリンター ~~¥188,000~~ **¥148,800** プリンター用紙1000枚付 (漢字・グラフィック可)
頭金0円 月々3,400円×36回 ㈱1万×6回

激安

EPSON ハンドヘルドコンピュータ

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+ソフト5本
定価¥153,600 **¥138,600**
頭金0円 月々3,100円×36回 ㈱1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ㈱2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ+マイクロカセット+ソフト5本
定価¥178,600 **¥163,600**
頭金0円 月々4,000円×36回 ㈱1万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ㈱2万×4回

Ⓒ HC-20+TF-20フロッピー¥142,000(ファクトリーオプション除く)
¥280,600
頭金0円 月々4,700円×36回 ㈱3万×6回
頭金0円 月々4,400円×48回 ㈱2万×8回

EPSON TF-20フロッピー

新登場 両面倍密(2W)560KB～640KB ¥142,000 (ディスケット5枚サービス)

▶完全コンパチ型

超低価格

日立L-3用3インチフロッピー 560KB…………¥105,000

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000+ファクトリオプション ¥24,000=**¥166,000**
(PC8001対応可) 頭金0円 月々4,100円×36回 ㈱1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000+ファクトリオプション ¥21,000=**¥163,000**
頭金0円 月々4,000円×36回 ㈱1万×6回　頭金0円 月々4,500円×48回

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000+ファクトリオプション ¥38,000=**¥180,000**
頭金0円 月々4,500円×36回 ㈱1万×6回　頭金0円 月々4,900円×48回

Ⓓ HC-20ハンドヘルド型 ¥142,000+ファクトリオプション ¥35,000=**¥177,000**
頭金0円 月々4,400円×36回 ㈱1万×6回　頭金0円 月々3,700円×24回 ㈱3万×4回

価格相談可

日立

Ⓐ レベル-3マークⅡ+日立カセット+ソフト10本
定価¥214,600 **¥188,000**
頭金0円 月々3,100円×36回 ㈱2万×6回
頭金0円 月々3,500円×48回 ㈱1万×8回

Ⓑ レベル-3マークⅡ+高精細カラー+日立カセット+ソフト10本
定価¥314,300 **¥251,800**
頭金0円 月々3,700円×36回 ㈱3万×6回
頭金0円 月々3,600円×48回 ㈱2万×8回

Ⓒ 日立ジュニア+高精細カラー+日立カセット+ソフト10本
定価¥212,400 **¥164,800**
頭金0円 月々4,000円×36回 ㈱1万×6回
頭金0円 月々4,500円×48回 ㈱0円×0回

※L-3用16ビットカード8万・3インチフロッピー560KB

激安

価格相談可!!

●金利が30%OFFです!!
☎コレクトコール(106番)で!!

テレジット

店舗	電話	住所	担当
東京店	☎03(209)5266㈹	東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル5F	担当:立和名
横浜店	☎045(312)4612㈹	横浜市西区南幸2-5-4深沢ビル1F	担当:五十嵐
名古屋店	☎052(451)7374㈹	名古屋市中村区椿町1-16リクルートビル5F	担当:中村
大阪店	☎06(316)0428㈹	大阪市北区中崎西2-2-1東梅田八千代ビル4F	担当:三宅

買って安心パソコンプラザ

P& パソコンプラザ ☎03-209-5266㈹

☎03-209-5266㈹

受付時間10:00～19:00
㈱日本ソフト&ハード社直営
木曜定休

PASOCOM PLAZA

東京都新宿区高田馬場 2-17-4菊月ビル5F

ハガキで申し込みの方は必ず☎TEL番号を記入してください。

お支払い方法は現金支払とクレジット支払(ボーナス一括～60回)
〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込
振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422 パソコンプラザ
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。
月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは(1月と8月です。) 20才以上は保証人 不要です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。(金利10回払8.5%と非常に安い)

パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト&ハード社は「マイショップ」への卸業務を行っております。☎03(985)6801 担当/高橋・平井

あなたは
AppleIIを買うべきだ!!

パソコンえらびのキイポイントは
初期投資を無駄にしないことです。

AppleIIはあなたの好むシステムまで、次々と
あなた自身で拡張可能です。機種を変える
必要はまずありません。
"基本設計の確かさ"に加え
必要とするほとんどの周辺機器やソフトウエア
が準備されていればこそです。
AppleIIは決してあなたの"初期投資"を無駄にしません！

APPLE IIの仕様

■寸法 387mmW×457mmD×133mmH ■マイクロプロセッサ 6502 1MHzクロック ■ビデオ・デイスプレイ●テキスト・モード・40字24行・5×7アッパーケース カラー・グラフィックス・40H×48Vの分解能●15色 高分解能グラフィックス●280H×192V 6色表示 ■メモリ 16～48Kバイトまで同・ボードにRAMは増設可能 ■IO・オーデイオカセット1500bps・スピーカ・ゲーム I/Oスティック入力×4 TTL入力×3, TTL出力×4・I/Oスロット8。

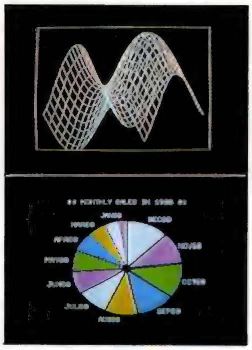
APPLE II関連製品の詳細資料はラブレターズ6・4(切手1050円分)を右記Ⓜ係まで

新言語ロゴもアップルから——

アップルロゴは、使い方がやさしく、すぐにわかる対話型の新しい言語です。マサチューセッツ工科大学で開発されたロゴは、LISPに似たリスト処理の可能な構造化言語で、人工知能の研究に最適とされ、ロボットなどにも応用が期待されている新言語です。ユーザーは、基本コマンドを組合わせて新しく別な言葉を定義することができます。また、タートルグラフィックスは、一筆描きに似たかきかたで、ロゴの文法をマスターするのにも効果的です。Pascal LISPに続いてロゴもまた、APPLE IIが最初です！

アップルロゴ　定価70,000円

グラフィックソフト2種新発売！

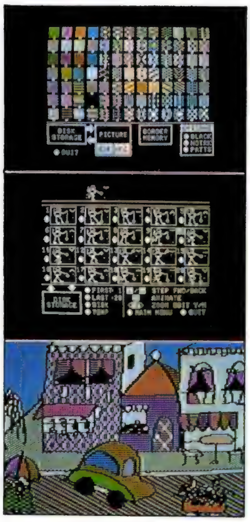


アップル社から、グラフィック・ソフトが2種発売になりました！Applegraphicsは、アップル・パスカルおよびフォートラン用のタートルグラフィックスコマンド拡張ユティリティです。デバイス・インデペンデントですから画面表示だけでなくプロッタなどにも出力できます。2D、3Dのプロット、ビューポートやワールド座標系などの概念の導入で、強力なサポート・ツールとなっています。

Business Graphicsは従来のアップルプロットのグレード・アップ版で各種グラフの他、近似曲線や予測曲線などのプロットも可能ですから、あなたのビジネスのフォーキャスティングに最適です。

アップルグラフィックス　定価30,000円
ビジネス・グラフィックス　定価70,000円

ライトペンはマン・マシンコミュニケーションの新しいかたち!!



アップル・ライトペン・システムLPS IIは、単なる入力装置としてだけではなく、キーボードを使わず直接グラフィックス画面と対話のできるツールとして、新しいパーソナル・コンピュータの応用面を切り開く新兵器です。

LPSIIを使えば
①キー入力したりコマンドを記憶する必要がない。②ライトペン命令は、すべてBASICで処理できる。③強力なサポートソフトが用意されている。

- PAINTルーチン（91種のパターンでぬりつぶせる）
- パターン・エディタ（PAINTで使用するパターンの作成）
- アニメーション（18コマ/秒でスムーズに動く
- その他ドローイングルーチン

④どんなモニタにも対応できるキャリブレーション・システムが用意されている。

ライトペンによる対話型グラフィックスシステムは、CAD(Compueter Aided Design）には不可欠で、プリント基板の設計や、パースの作図の他、プロセス制御などさまざまな分野に導入されています。キーボードを使わずコンピュータと対話できる事は、オペレータの学習時間を短縮し、幼児教育等にも劇的な効果を発揮します。

アップルライトペンシステム　LPS-II　定価109,800円

APPLE製品についてのくわしい広告はモノクロページを御参照ください。

お知らせ
株式会社イーエスディラボラトリでは、いまAPPLE IIおよびその周辺機器用のソフトウェアを募集しております。ゲーム・ユーティリティ・言語など、どんなジャンルのものでも結構です。ユニークな作品、あなたの自信作を奮って御応募下さい。なお採用させていただいた作品は、弊社基準により買上げまたは使用料をお支払いします。版権は弊社に帰属します。
応募方法：担当者（本社・近藤）までご連絡の上御相談下さい。

募集

apple computer inc.　総輸入元

ESD　株式会社　イーエスディラボラトリ

本　社　〒113　東京都文京区湯島4丁目1番11号　☎(03)816-3911(代)
筑波事業所　〒305　茨城県筑波郡谷田部町小野崎南小池 180-1　☎(0298)51-8070(代)
大阪事業所　〒530　大阪府大阪市北区鶴野町1-1　梅田セントラルビル2F　☎(06)376-1512(代)

N88財務会計システム

出力サンプルは 158 ページの広告をご覧下さい。

ミルキーウエイのN88財務会計システムは、PC8001用のレベル3に対応するものを機能アップして、かつ価格を下げたプログラムです。レベル3との比較のポイントは大きく4つあります。

1. 全ての勘定科目に自由に補助等が80個まで設定できる。
2. グラフィック機能を強化
3. 出力資料が増えている。
4. 処理スピードが速くなっている。

以上の内容です。
なお、ミルキーウェイでは新機種16ビットパソコンPC9801用の開発を開始致しました。乞うご期待！

1. どのような機種で使用できるのか

ミルキーウェイの財務会計システムは以下の機種で使用できます

機　種	フロッピー	プリンター
PC-8801	PC-8031-2W（両面倍密ミニフロッピー）	PC-8822（漢字ROM及びトラクターフィード付）
	PC-8881（標準フロッピー）	
PC8001	PC-8031又は PC-8031-2W	PC-8023
		エプソンMP80

＊Bubcom 用有り

2. 仕様のちがいは

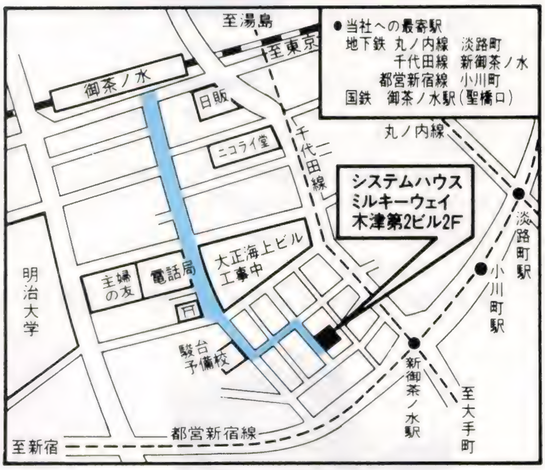
PC8801用は1種類、PC8001用は3種類あります。

機　種	レベル	価　格
PC-8801用		￥ 200,000
PC-8001用	レベル 3	￥ 250,000
	レベル 2	￥ 180,000
	レベル 1	￥ 80,000
BUBCOM用		￥ 280,000

三木店長

☆営業所移転にともないサービスも強化☆

1. 資料の提供…数ページからなるパンフレットの発送
2. 質問の受付…パンフレットで不明な点等につき解答
   TELにての質問も可（AM10：00～PM5：30）
3. 定期説明会の開催…毎週月・水・金（PM1：00～PM3：00）
   ソフトのデモンストレーションと質問会
   （ご自由にご参加下さい!!）
4. 評価用ソフトの販売…N88購入検討に役立つソフトの販売
   （実物マニュアル付で￥20,000）



SYSTEM HOUSE
Milky Way

新住所
東京都千代田区神田小川町2-10-26
木津第2ビル2F 〒101
新電話番号 東京03-293-7358~9

資料請求券
マイコン

5¼inch

5MBtype

ウインチェスタディスク ¥398,000

■ハードディスク時代の幕を開けるBC-800シリーズ
■5メガバイトから30メガバイトまで
■BUBCOM80／PC-8001
PC-8801用アダプタ発売

機種別アダプタ

■BUBCOM80
（拡張BOX用） ¥32,000
■PC-8001
（PC-8011経由） ¥35,000
（PC-8012用） ¥32,000
■PC-8801 ¥32,000

BC-801A	BC-802A	BC-803A	BC-803A＋BC-803B
5MBタイプ	10MBタイプ	15MBタイプ	30MBタイプ
¥398,000	¥548,000	¥698,000	¥1,296,000

お買い上げ先着300名様

BC-800シリーズ発売記念 BASICコンパイラ プレゼント!

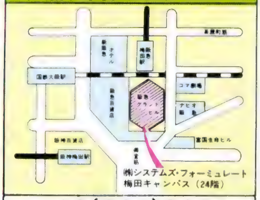
Ellis Computing社製〔JISコボル水準1＋乱処理〕マニュアル共

（BC-800シリーズお買上げのお客様先着順300名様）

確かにBASICは使いやすい言語ですが、大容量のファイル処理をする仕事となると、やはりCOBOLにかなうプログラム言語はありません。

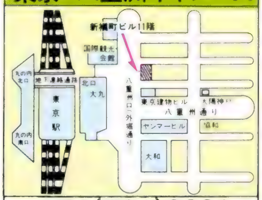
他のCOBOL コンパイラ ■COBOL-80 ¥225,000 ■CIS-COBOL ¥340,000

大阪・梅田キャンパス



☎06(361)3224

東京・八重洲キャンパス



☎03(281)2621

■BC-800シリーズハード・ディスク仕様

	BC-801	BC-802	BC-803
通称記憶容量	5M Byte	10M Byte	15M Byte
実際記憶容量(アンフォーマット)	6.4M Byte	13.5M Byte	18.0M Byte
実際記憶容量(フォーマット)	5.2M Byte	10.94M Byte	14.59M Byte
データ転送速度	5.0M bits／ses		
アクセス時間	(トラック―トラック)2ms (平均)70ms (セットリング時間)13ms		
回転速度	3600(rpm)		
R　Wヘッド	4	6	8
内蔵ディスク・コントローラ(A型のみ)	2台のdisk driveまで制御可		
標準価格 (A型)	¥398,000	¥548,000	¥698,000
標準価格 (増設用B型)	¥298,000	¥448,000	¥598,000

株式会社 システムズ フォーミュレート

〒530
大阪市北区角田町8 47
(阪急グランドビル24階)
Tel.06(361)3224

営業時間 平日9:00〜19:00
土・日・祝日 9:00〜18:00
(年中無休)

〒103
東京都中央区八重洲
1 8 17(新槇町ビル11階)
Tel.03(281)2621代表

COMMANDPOST®

両面倍密度ミニフロッピィディスクファミリ
CF-80薄型ドライブシリーズ

外形寸法〈全シリーズ共通〉
(W)88㎜ (H)172㎜ (D)350㎜

新発売

PC/MZ/FM8etcフルラインナップ

NECPC8001/8801用
CF-80PC
シングルドライブ(328Kバイト)
¥117,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥167,000
●インテリジェント構成(CPU-Z80A/RAM 16Kバイト/ROM 2Kバイト)●ドライブ4台迄接続できます。■CF-80PC以外に必要なもの●MFP-8033I/Oポート¥12,000(PC8033の外部バス解放バージョン)なおPC8801あるいはdisk用I/Oを持ったPC8001システムでは不要です。●NEC PC8034-2Wシステムディスケット(PC8001用)¥5,000●NEC PC8834-2W システムディスケット(PC8801用)¥7,000●PC8001用接続ケーブル¥5,000●PC8801用接続ケーブル¥6,000■CP/M® あるいは UCSD Pascal RACET NECDOS 等に対応します。

シャープMZ80B/2000用
CF-80MZ
シングルドライブ(280Kバイト)
¥105,000
デュアルドライブ(560Kバイト)
¥155,000
●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80MZ以外に必要なもの●シャープMZ8BK拡張I/Oポート●シャープMZ8BFIフロッピーI/O●シャープMZ8DMマスターディスケット■CP/M® あるいはUCSD Pascal(TM) 等に対応します。

富士通MICRO 8 用
CF-80FM8
シングルドライブ(328Kバイト)
¥113,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥163,000
●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80FM8以外に必要なもの●MFP-22603ミニフロッピーアダプタ ¥15,000■CP/M®・FLEX® あるいはUCSD Pascal(TM) 等に対応します。

東芝パソピア用
CF-80T
シングルドライブ(280Kバイト)
¥123,000
デュアルドライブ(560Kバイト)
¥173,000
●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80T 以外に必要なもの ●T-DISK/ŌA-DISKディスケット■CP/M® あるいはUCSD Pascal(TM) 等に対応します。

日立ベーシックマスターレベル3
(マークI、マークII)用
CF-80BM3
シングルドライブ(328Kバイト)
¥113,000
デュアルドライブ(656Kバイト)
¥163,000
●ドライブ4台迄接続できます。●接続ケーブル付属。■CF-80BM3以外に必要なもの●日立MP-1802ミニフロッピィI/O●日立MA-5320マスタディスケット●RAM容量は40Kバイト必要です。

薄型CF-80シリーズ・シングルドライブ用組み込み増設ドライブパック。
CFD-80B ¥52,000

(注)CP/M®はデジタルリサーチ社の登録商標です。UCSD Pascal(TM)はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。FLEX®はTSC社の登録商標です。

■品質はそのままに大巾なコストダウンを実現いたしました。

■CF-80シリーズは当社よりダイレクトに通信販売いたします。■詳しい資料及び購入案内書を用意しております。直接当社コマンドポスト販売グループ迄お申込み下さい。■お求めやすいクレジットのお取扱いも致します。■保証期間が1年間、また「ユーザーズ・ニュース」が随時配布され、新ソフト等に起因する諸問題が今後とも完璧にフォローされます。

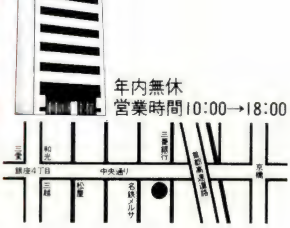
コマンドポスト®
コマンドポスト®は当社のコンピューター関連製品の登録商標です

湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

パソコン・ライフのBaseだ。

システムづくりからプログラミングまで。マイコン・ベース銀座は、パソコン活用のバックアップを総合的に行います。パソコン時代のために、先端のマイクロ・エレクトロニクス情報を満載した、世界でも日本でも類のないショップです。あなたのパソコン・ライフのベースとしてお役立てください。

MICOM BASE GINZA



年内無休
営業時間10:00→18:00

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1丁目8番 TEL (03) 535-3381㈹

銀座1丁目に誕生

9F CLUB SALOON
各種マイコン団体のセンター/パソコン関連VIPサロン/マイコン・システムラボ
●各種マイコン団体の連絡センター●テーブルスタイル、ソファースタイル、2つのサロン。

8F TECHNO-OFFICE DECISION ROOM
会員制テクノオフィス/最新鋭ディシジョン・ルーム/パソコン・コンサルティング
●理想的テクノオフィス●経営分析・戦略立案●データ・サービス、ビジュアル処理。

7F SCHOOL SEMINAR
エグゼクティブ・セミナー/パソコン・リーダー養成講座/ビジネス・パソコン入門教室
●最高の講師陣により、充実した内容の講座が受けられます。受講生のためのホールも用意。

6F OFFICE
OAのモデル・オフィス
●最新のOA機器、什器、備品を配置したオフィスを公開します。

5F BUSINESS SOFT & HARD BOARD
ビジネス用ソフト、ハード(普及機・中級機) 導入・普及・活用コンサルティング 充実したソフト・ライブラリー
●普及機、中級機のビジネス用ハード、システム、および各種ビジネス・ソフトを取揃えました。●機種選定から効果的な活用までのコンサルテーション ●VTR、電子ファイルによる情報検索装置、ダイジェスト・カード閲覧ボックスなど充実したソフト・ライブラリー。

4F SYSTEM WORLD BOARD
パソコン高度利用の世界/ビジネス用高級機とシステム/周辺機器、I/Oコーナー
●通常のシステムの他にI/O関連機器を実際にシステム構成し、デモンストレーション。●I/O以外の特殊なものも展開 ●リストリーダー、バーコードリーダーなどの小物も取揃えました ●息抜き空間として、オープンスタイルの喫茶室があります。

3F INTELLECTUAL BOARD
マイコン、パソコン関連書籍/マイコン関連文具、什器、小物、消耗品/学習用ソフト
●マイコン、パソコン関連のあらゆる種類の書籍 ●マイコン・ワークの利用効率を高めるマイコン定規やディスケット・バインダー、マイコン用テーブルタップやデスク・ファイルラックなど。●各種消耗品、カセットやディスケット、言語学習用ソフト・コーナーもあります。

2F HOBBY LIFE BOARD
ホビー用マイコン/ホビー用ソフト、I/O、ハード関連商品/マイコン工房(実演・販売)
●機種別・ジャンル別ホビー用ソフト、ジョイスティックやロボット、ROMライターなどホビーワークを広げる周辺アプリケーションが揃いました ●実演しながらマイコンを使って製品化された商品、ソフト、ハード、システムを同時に販売いたします。

1F MICOM JOINT BOARD
マイコンとの出会いのフロア/マイコンKIOSK/10minシアター
●総合インフォメーション・センターは、マイコン操作によるマルチ案内システム。

B1 EVENT BOARD
いつもお祭り/各社新商品の発表・展示/各種イベント、フェア
●メーカーによる最新商品フェア、簡易言語フェアやシンセサイザー・フェアなど、先端の情報。

立石電機株式会社・情報システム事業本部パソコン事業部
〒105 東京都港区虎ノ門3丁目4番10号虎ノ門35森ビル TEL (03) 436-7301

日本マイコングループ

コントロール自在。

秀れたパフォーマンスを備えて、最強のビジネスマシンとの呼び声も高まるif800シリーズ。日本マイコンでは、このOAの人気機種if800を、これまで数千というオフィスへ納入。そしてそのいずれもが、ビジネスの大きな戦力として活躍を続けています。これはひとえに、当社のサポートノウハウが、OAニーズに正確に応えたものであるからに他なりません。パソコンを生かすも殺すもサポート次第。if800のスペシャリストとして当社が蓄積した、ハイグレードなサポートサービスをお試し下さい。使用目的に最適のシステムを作り上げるとともに、ビジネスを完璧にこなせる、自在のコントロールを可能にします。

ソフトウェア・ラインナップ
- HOAPS
- ALL MIGHTY
- Super Calc
- DATA BOX
- PLANNER 8
- 日本語ワードプロセッサ"万葉"
- IBM変換ユーティリティ
- if-BTAM-80(BSC手順I、II、III)
- if-RJE-80 (IBM3741、3780エミレータ)
- if-CICS-80 (IBM3270エミレータ)
- 多変量解析
- グラフィックプログラム
- 基礎統計プログラム
- 株価チャート(A、B)
- 転換社債プログラム
- 販売・仕入・在庫プログラム
- 財務会計プログラム
- 給与計算プログラム
- 多重処理OS MULTOS
- 多重処理コンパイラBASBOL

☆その他各種ソフトあります。
詳細はお問合わせ下さい。

各種インターフェース
- RS-232C
- iEEE488
- A/D、D/A
- BCD入出力

周辺機器
- コードセレクタ
- 漢字入力タブレット
- マークカードリーダ
- X-Yプロッタ
- ディジタイザー
- カプラーモデム
- 漢字プリンター
- PTR・PTP
- バーコードリーダ
- IDカードリーダ
- ROMライター
- if漢字プリンター(24×24)近日発売

if800プログラム講習会

☆入門から演習までの2日間コース
日時：1月7・8日、1月21・22日
費用：¥20,000(テキスト別)
☆お申し込みはお電話でどうぞ。

☆特注ハード、ソフトもお受けします。

※資料請求は資料名記入のうえご請求ください。又、if800/30のカタログ等ご希望の方は¥400切手を同封のうえご請求ください。いずれも宛先は日本マイコン㈱I-M係までお願いします。

沖電気 沖電気工業㈱ 代理店

日本マイコン株式会社

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル3F)☎06(374)0877㈹

サポートセンター
- 東京☎03(366)3471 株式会社データマック内
- 姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内
- 神戸☎078(221)9874

マイコンゲームで…

"熱中"X'mas!&"ルンルン"お正月!

● マイコンX'mas・お正月用品のご紹介をします。

※ 209 ページもご覧下さい。

●アドコムスティック
PC-6001・VIC-1000・JR-100
JR-200・シャープX-1・サンヨー
PHC-25……………………各¥3,800
PC-8000・PC-8800…………各¥6,800

●JOY-007ジョイスティック
APPLE……¥5,800・FM-8…¥6,800
PC-8000・PC-8800…………各¥7,800

●ビデオコマンド
PC-6000・VIC-1000・JR-200
シャープX-1・サンヨーPHC-25
……………………………各¥6,800
PC-8000・PC-8800…………各¥8,800

●サウンドユニット
PC-8001用3声基本…………¥11,000
6声追加…………¥ 6,800
PC-8800用6声基本…………¥19,800

流通事業部 ▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー ▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部 ▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK) ▶納期金額送料を確認下さい ▶現金書留で送付下さい ▶急送します。

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

■流通事業部 ■業務部 ■通販部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
FAX(075)939-4163(GⅡ・GⅢ)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
■技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
■大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GⅡ)
■東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤煉ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GⅡ・GⅢ)
■U.S.A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE CA 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351

パソコンが専用機になった

マイコンは　プログラムによって　様々に使用できるのが　特長であったはずです。
でも　MZ01シリーズのユーザーは　事務処理に使うだけで喜んでいただいています。
　あるユーザーでは　機械の故障対策として　補充に1セット用意されています。
MZ01シリーズ　最大のライバルは　故障なのです。自動仕訳の採用や　用紙交換不要など　容易な操作と　一度の入力で売掛、買掛、銀行、総勘定元帳、在庫帳へ転記して　事務合理化に活躍する　MZ01にも　泣き所があったのです。

書類はチームプレー

1つのデータはこのように展開しています。
貴社では、多重な入力をしていませんか？　MZ01シリーズは、実務で生まれ実務で育てられました。

MZφ1シリーズ検討の手引に
ビデオテープカタログを
VHS　HG　T60　¥3,900
β　HG　L500　¥4,100
送料共

財務、販売、銀行、在庫を一括管理する　MZ01のバリエーション

MZ01-M 顧客、商品の変動に対応　小売店対象　**¥150,000-**
対象機種　MZ-80B　MZ-2000

MZ01-S 固定客、固定商品の取扱い企業対象　**¥120,000-**
対象機種　MZ-80B　MZ-2000　MZ-80-K/C

MZ01-E 電器店を対象の専用タイプ　**¥200,000-**
対象機種　MZ-80B　MZ-2000

姉妹品　テープ・ベースで財務と在庫がドッキング！
テープ バージョンの最高峰
MZ-80B・MZ-2000 共用 **BS-12** **¥12,000**

マイコンに活力を
きよみずソフト
株式会社
丸善碍子
京都市東山区八幡前通五条下る鐘鋳町393
TEL. 075(541)8383代表

MZ-3500用
MZ01-M
12月中に発売予定！

NEC PC-8001/PC-8801専用

disk-80P	デュアルフロッピー	¥168,000
disk-80Ps	シングルフロッピー	¥ 98,000

PC-8031-2W対応機種

PC-8031-2Wで開発されたプログラムもそのまま動きます。又その逆も可能です。記憶容量655Kバイトインテリジェント仕様。NEC UPD765AC フロッピーコントローラ使用。

増設はdisk-80xを1台可能

■disk-80P以外に必要なもの
- ●PC-8001ご使用の場合
  disk-I/O(PC用)……………15,000円
  システムディスク(PC-8034-2W)5,000円
  CBL-1(接続ケーブル)……7,000円
- ●PC-8801ご使用の場合
  システムディスク(PC-8834-2W) 7,000円
  CBL-2(接続ケーブル)……7,000円

■CP/MをはじめUCSD PASCALなどの高度アクセスが可能になります。

富士通MICRO-8専用

disk-80F	デュアルフロッピー	¥168,000
disk-80Fs	シングルフロッピー	¥ 98,000

MB27601対応機種

FDCコントローラにMB8866使用、高性能VFO回路搭載。群を抜く信頼性を誇ります。記憶容量656Kバイト。

増設はdisk-80xを1台可能

■disk-80F以外に必要なもの
disk-I/O(FM8用)…………17,000円
システムディスケット
CBL-3(接続ケーブル)……7,000円

■FLEXをはじめ、各種の言語の使用が可能です。

シャープMZ-80B・MZ-2000専用

disk-80B	デュアルフロッピー	¥178,000
disk-80BR	シングルフロッピー	¥110,000

MZ-80BF対応機種

クリーンコンピュータの潜在能力を、100%活す572Kバイト大容量のデュアルドライブ。ディスクインターフェイス内蔵。

増設はdisk-80xを1台可能

■disk-80B以外に必要なもの
MZ-8BDM(マスターディスケット) 10,000円
CBL-4(接続ケーブル)……7,000円

■CP/Mをはじめ各種の言語の使用が可能です。

■お求めは全国マイコンショップへ
■詳しい資料をご希望の方は下記、住所あてへお申込み下さい。
■お電話でもご注文できます。
0466-27-1668(代表)
■資料の請求や技術相談などもお気軽にお問合せ下さい。
■disk-専用のクレジットが用意されています。

待望のシングルフロッピーディスク

disk-80xs

新発売

¥98,000

株式会社 アイテム
〒251 藤沢市南藤沢8番1-202号
日の出ビル
TEL (0466)27-1668(代)

主な仕様●**ドライブ**松下通信工業JA-551 5インチディスクを搭載。●**記憶容量** 655.36Kバイト。高速トラック間移動6ms(従来品より3.4倍程トラック間のアクセスタイムが向上しています。)●**高信頼**心臓部といえるスピンドルモータにブラシンスDCダイレクトモータ使用。高い信頼性を実現しています。●**コンパクト**主要制御回路をLSI化、厚さわずか41mm(1台)従来品の½サイズ。120W×164H×350D POWER余裕の60W

デュアルフロッピー
disk-80x ¥148,000
シングルフロッピー
disk-80Ps ¥98,000

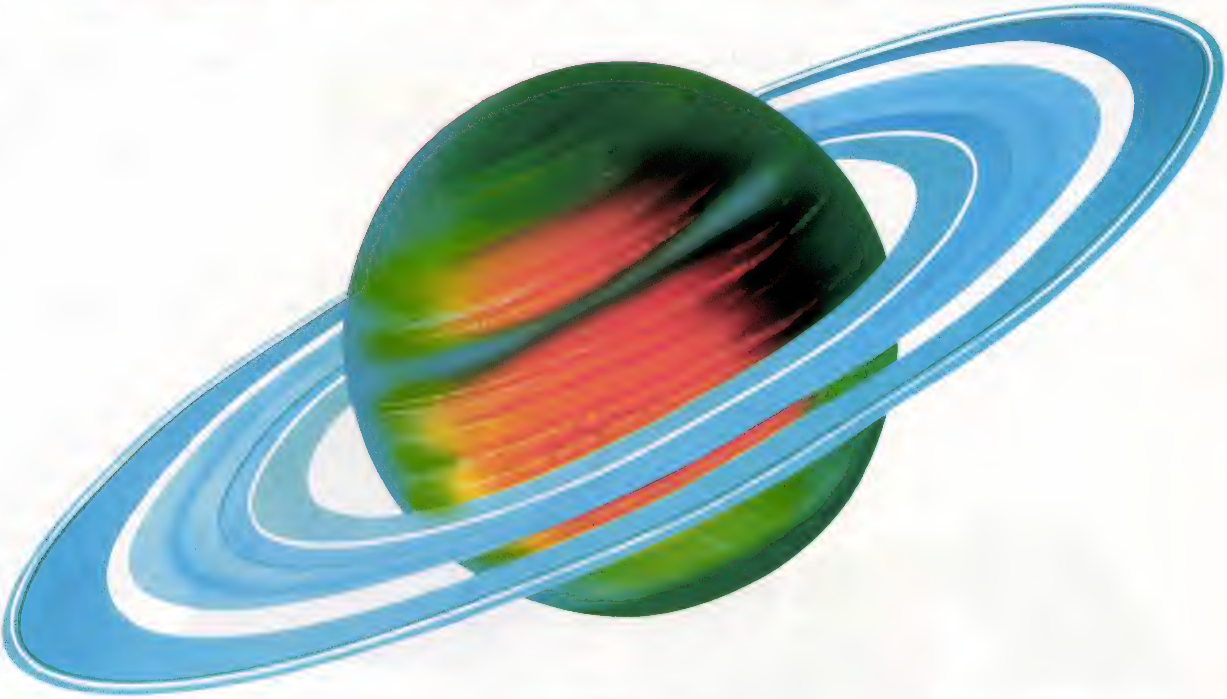
コンピュータ・ライフを広げる

disk-80x

*CP/Mはデジタル・リサーチ社の登録商標です。*UCSD Pascal はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。*FLEX®はTSC社の登録商標です。

Merry Christmas & A Happy New Year
Welcome to the Consulting Store……

FUTURE LAND



※お年玉セール開催　1月5日(水)〜1月10日(月)

- ●NEC PC2000
- ●SHARP MZ700
- ●CASIO FP1000/1100

フューチャーランド

〒104 東京都中央区銀座4-9-13 TEL03-541-0421(代)
AM10:00〜PM6:30　日曜定休(祭日営業)

ゼネラル物産株式会社

ホームエレクトロニクス事業部
本社 〒105 東京都港区西新橋2-8-6 TEL03-595-8772

FUTURE LAND FUTURE LAND FUTURE LAND

パソコンショップチェーン
フューチャーランド加盟店募集
(関東地区)

フューチャーランド銀座店

ゼネラル物産が協力します。

- 開店準備
- 商品の安価な安定供給
- 在庫減少
- 宣伝広告費の減少
- スクール・メンテナンス・コンサルテーション

お問い合せ03(541)0468 辻田・横山

フューチャーランド加盟店

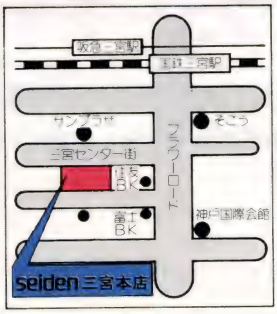
- 池袋店〔㈱コンピュータランド東京〕
  〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F
  TEL03(988)8228
- 日本橋店〔㈱パープルメディア〕
  〒103 東京都中央区堀留町1-10-8 東織ビル1F
  TEL03(669)2561

FUTURE LAND FUTURE LAND FUTURE LAND

せいでん・コンピュータスペース

C-SPACE

〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171



seiden

Digic Systems

またひとつ 新時代のパソコン センセーション!

グラフィック・プロセッサー
"G-Pro"登場!!

「ライトペンで何ができるの」?

只今、デジックシステムズで開発の画像処理用ソフト"G-Pro"により、デジックライトペンの強力な機能と応用性の広さを充分にご理解いただけることでしょう。

"G-Pro" Verl.O 発売開始!

F D 用 DST1F-1 ¥30,000 発 売 中

CMT用 DST1C-1 ¥10,000 1月発売

"G-Pro" はホビーから専門業務まで巾広い活用を目指したパーソナルコンピュータユースの本格システムソフトです。

特長

●フリーハンド描画
画用紙へクレヨンでスケッチするのと同じ要領、ライトペンをＴＶ画面に押し当て移動すればペンの軌跡が描けます。さらに直線、曲線、円等もペンで位置、寸法を指定すれば自動的に描け、カラーもワンタッチでチェンジできます。

●高精度作図・編集
"Ｇ－Ｐｒｏ" の特性はこのモードで最大に発揮されます。ＭＺ－2000のもつデュアルディスプレイ機能をフルに活かし構成していますからライトペンによるドット単位の正確な作図が可能になります。先のフリーハンドで描いた画像の修整や文字フォントの作成も簡単に実現し、カラー画像の任意の範囲を指定してこれを別の位置へコピー、移動させたりその部分の塗りつぶし等々、機能は盛りだくさんあります。

●ファイリング・ハードコピー
カラー画面の全部または任意の範囲をＦＤへファイルでき、ファイルした画像を画面の任意の位置へ高速再現できます。さらに近々発売のカラーインクゼットプリンターでの画面のハードコピーが可能になります。

■開発・製造 株式会社 デジックシステムズ
〒790 松山市本町6丁目6－7 ロータリー本町105 ☎(0899)22－6413

ついに登場!!

64K マルチカードマークII

PC-8001 PC-8012 PC-8801用

フロッピーユニットのインターフェース、外部メモリーはこれ一機で全てOK!!

1. PC-8001用、フロッピー用インターフェースと64K外部メモリーを有しているためCP/M®をはじめディスクベースのソフトを全て動かすことができます。
2. 単に64K、外部メモリーとして使用できます。64Kバイトを4バンクに分割でき、1バンク16Kバイトです。バンク設定の自由度も大きくとってあります。
3. PC-8801の内部スロットに収納できるようプリント基板を設計してあるため、PC-8801用、外部増設RAMとして、大きな偉力を発揮します。
4. プリント基板は高信頼を重視するため4層基板になっています。又高密度実装を実施し、形状をPC-8012-01（NEC製PC-8012用ユニバーサル基板）と同一としたため、PC-8801内にスッポリ納まります。

定価 ¥65,000

お求めは全国コスモスチェーンでどうぞ

■全国コスモスチェーンのみ扱っています。
【お問い合わせ・お申し込み】担当/商品部　上原まで

㈱函館電子部品センター
函館市上野町…81
☎0138-57-7388

コスモス仙台
㈱シーティーエス
仙台市中央4-8 宮城食糧会館
☎0222-66-2061

コスモス郡山
㈱コーヨー
郡山市堂前町22-2
☎0249-32-1482

コスモス前橋
㈱ケベック
高崎市問屋町2-3-23
☎0273-62-0355

コスモス秋葉原
㈱アスターインターナショナル
東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F
☎03-257-0512

コスモス静岡
鈴木無線電器サービス
静岡市小黒1-4-22
☎0542-85-5080

コスモス富士
千代田工業㈱
静岡県富士市吉原4-4-12
☎0545-52-3456

コスモス新潟
越後電機㈱
新潟市花園1-3-7 花園ビル
☎0252-44-6328

コスモス名古屋
㈱奥村電機
名古屋市中区大須3-42-6
☎052-264-0005

コスモス新大阪
高橋電機㈱
大阪市淀川区西中島3-19-13 第二ユヤマビル
☎06 305-5321

コスモス神戸
㈱星電パーツ
神戸市中央区三宮町1-3-24
☎078-332-5111

コスモス姫路
㈱星電パーツ
姫路市光源寺前11
☎0792-88-1717

コスモス明石
㈱マーベルコンピューター
兵庫県明石市西明石南町1-10-13
☎078-923-5536

コスモス岡山
㈱川畑屋
岡山市南方5-6-5 今田ビル
☎0862-54-7474

コスモス松江
㈲山陰マイコンセンター
島根県松江市米子町50番
☎0852-21 0777

コスモス広島
アーバン電子㈱
広島市中区大手町1-1-23
☎0822-46-0993

コスモス徳島
山菱電子販売㈱
徳島市中徳島町2-82喜馬ビル
☎0886-23 7183

コスモス高知
高知マイコンセンター
高知市南御座9-6
☎0888-84-3750

コスモス高松
西日本マイコンセンター
高松市多賀町2-8-22
☎0878-33-8673

コスモス松山
㈱デジック
松山市本町6-6-7
☎0899-24-0914

コスモス福岡
㈱マイクロリサーチ
福岡市博多区住吉4-2-15 住四ビル
☎092-471-7791

コスモス大分
㈱マイクロサプライ
大分市今津留3-16-18
☎0975-52-2141

コスモス長崎
㈱マイクロラブ
長崎市五島町7-17 高島ビル
☎0958-27-3725

コスモス鹿児島
㈱エフ．アイ．シー
鹿児島市鴨池2-3-13 警備ビル2F
☎0992 58-2424

COSMOS秋葉原 ソフトコーナー大展示 10,000本

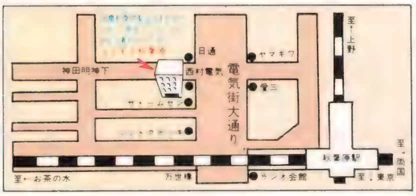
コスモス秋葉原

■営業時間　平日 AM10:00→PM6:00
休日 AM10:00→PM6:00
■定休日　毎週木曜日

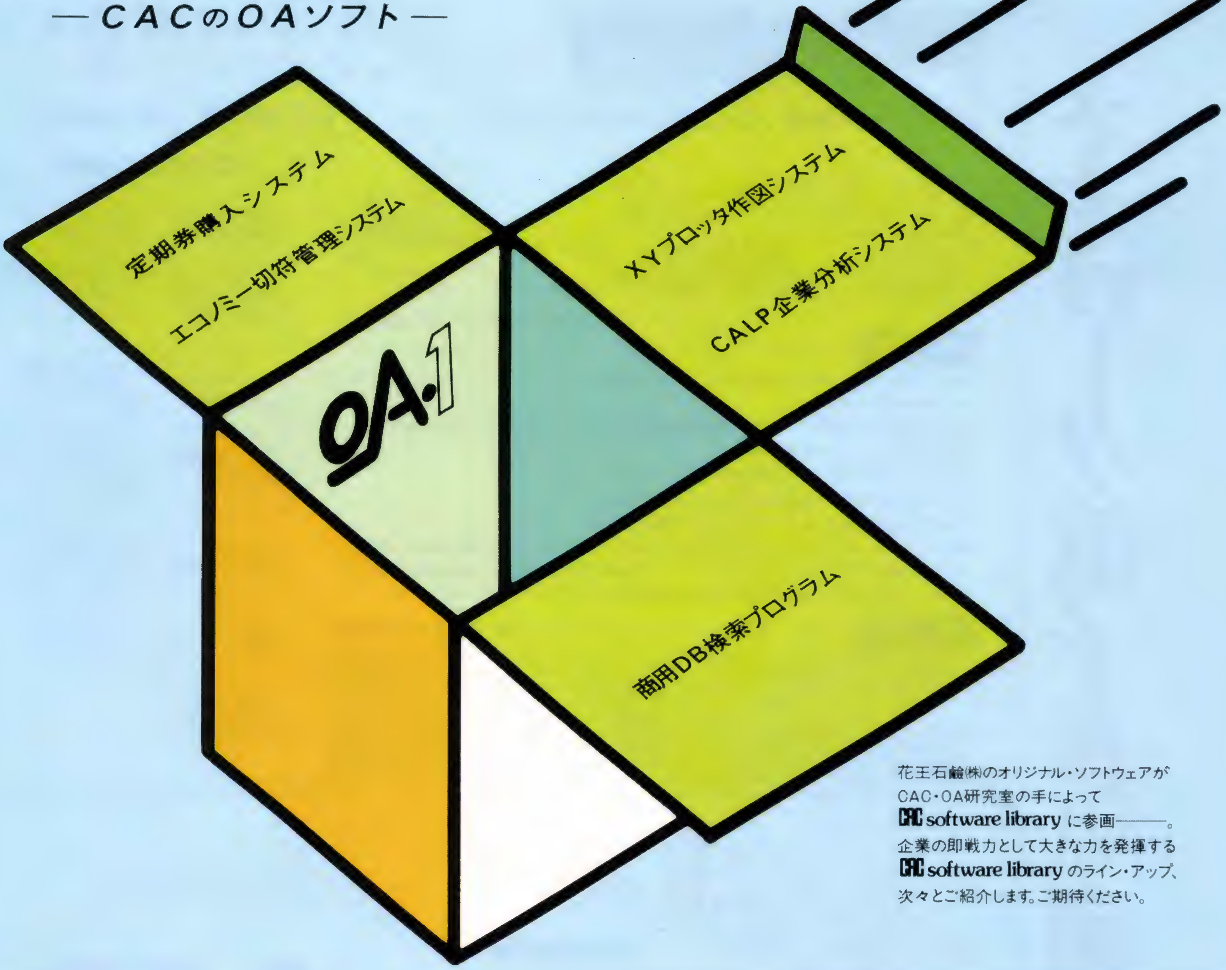
〒110 東京都千代田区外神田1−11−6 小暮ビル6F　PHONE (03)257−0512

※電話による問い合わせ・ご注文などは、AM12:00→PM1:00をさけて下さる様お願い致します。

株式会社 アスターインターナショナル　本社　〒101 東京都千代田区外神田2-14-10 第2電波ビル PHONE (03)257-0128㈹



ますます好評！
―CACのOAソフト―



花王石鹼㈱のオリジナル・ソフトウェアが
CAC・OA研究室の手によって
CAC software library に参画――。
企業の即戦力として大きな力を発揮する
CAC software library のライン・アップ、
次々とご紹介します。ご期待ください。

CAC software library

CACオリジナル

■ OA-1

成長する簡易ソフト――として、本年5月発売以来大好評のOA・1は、BASIC を知らない方でもパソコンを自在に使いこなせるように工夫した集計計算型簡易ソフトです。

成長する簡易ソフト―― OA・1は、このたび大量データ（1,000～10,000件）の取扱い、自動処理や自由な作表など機能が更に充実しました。

■ OA-1の仕様

●登録容量：よこ30項目（250字）たて最大1,000～10,000行●画面移動：上下左右ワンタッチ スキップ方式●編集：項目単位修正、行挿入、行削除●並べ替え：昇順、降順、機械語SQRT●グラフ：棒グラフ（スケール任意指定）●検索：〈, =, 〉多段検索●作表：出力項目選択方式、印字位置指定、大・中・小計および平均、伝票発行、位どりカンマ●集計ファイル：小計値ファイル生成●項目設定変更：データ登録中の項目、追加・変更可●再計算機能：計算式を変更して全データの再計算可

PC－8000用　¥80,000　㊋¥1,000　　PC－8800用　¥88,000　㊋¥1,000
MULTI－16用　¥98,000　㊋¥1,000
if－800 Model 30用（漢字版）　¥88,000　㊋¥1,000

■ OA-1のオプション

OA・1/GRAPH ――OA・1データから13種類のグラフ（棒、折れ線、積上げ、円、レーダー、分布図など）を表示、プリントできます。

花王のオリジナル

■ 定期券購入システム （¥39,000　㊋¥1,000）

定期券の一括購入をなさっている企業にお推めします。ルート別の購入申込書が作成でき、手作業は殆ど不要です。

■ エコノミー切符管理システム（¥39,000 ㊋¥1,000）

エコノミー切符の利用状況を管理し、購入手続きなどの事務処理の省力化と大幅な旅費節減を実現します。

■ XYプロッタ作図システム （¥39,000　㊋¥1,000）

4色カラーで円グラフ、棒グラフ、折れ線グラフおよび帯グラフの作図が自由にできます。（XY プロッタ：渡辺測器製仕様）

■ CALP企業分析システム （¥45,000　㊋¥1,000）

財務諸表を視覚化し理解しやすいようにĊapital、Ȧsset、L̇oss、Ṗrofit の4つを軸としてグラフ（CALP図形）を作成します。

■ 商用DB検索プログラム （¥25,000　㊋¥1,000）

商用データベース（NEED-IR、JOIS、DIALOG、PATOLIS）の照会・検索がパソコンで可能です。

通信販売の場合は銀行振込をご利用下さい。振込みの際はあらかじめご連絡下さい。〈口座番号：住友銀行神田支店（当）№220832 ㈱コンピュータ アプリケーションズ〉

CAC 株式会社 コンピュータ アプリケーションズ
本　　社 〒101東京都千代田区一ッ橋2-3-1 小学館ビル TEL(03)263-7241㈹
関西営業所 〒550大阪市西区京町堀1-4-9 京町橋八千代ビル TEL(06)444-0230㈹
○直通電話によるお問合せは▶東京(03)345-0541　CAC OA研究室

ついに
ネオローグ電子(株)の"頭脳"をここに移植!

PC-NEO® V2.0がビジネスを革命(かえ)た!

汎用データ処理 ノン・コマンドプログラム

PC-8801版 PC-8001版

PC-NEO V2.0は"メニュー選択形式"!

新発売

＊PC-9801でも動作可。

特長

1. PC-NEOは操作が簡単な作業メニューを選択する方法を採用しており、16の強力なメインメニューを持っています。
2. PC-NEOシリーズはパーソナルコンピュータPC-9801、PC-8801、PC-8001用汎用データ処理ノン・コマンドのプログラムです。
3. BASICは全く不要、しかも数時間の学習でマスターできます。
4. 操作はモニター画面の間に番号を指定するだけです。
5. プログラムは次のように非常に簡単な操作で使用できます。
●まずコンピュータで行なわせる内容を決める。●PC-NEOファイル設計書に項目などを書き込む。●画面やプリンタに出す帳票のフォーマットを指定する。 ●品名・単価・数量などのデータを入力する。同時に変更や追加も行なえる。●帳票やグラフをプリンタにプリントする。

価格

《マニュアル・ディスケット2枚付》

型名	言語	システム	価格
PCN-3131	N-BASIC	PC-8001／5インチ2Wディスク	￥65,000
		PC-8801／ 〃 〃	
PCN-3188	N_{88}-BASIC	PC-8801／5インチ2Wディスク	￥65,000
PCN-8188	N_{88}-BASIC	PC-8801／8インチディスク	￥67,000
PCN-8198	$N_{88(86)}$-BASIC	PC-9801／8インチディスク	￥67,000

PC-NEOの機能

- 表示する項目を移動させる機能
- 作成した項目を確認する機能
- 画面上で直接に編集する機能
- グラフを作る機能
- ファイルを転記する機能
- ファイルの形式を自由に変換する機能
- データの検索や分類する機能
- ファイル・バックアップ機能
- 縦と横を計算させる機能
- レコードの挿入・消除機能
- 作表(プリント)機能
- 集計機能
- 帳票の作製・打ち出し機能

N-BASICをN88-BASICに変換するプログラム!

PC-8801版

DISK AID エイド

PC-8801専用ディスクユーティリィティ

■ディスクの中味を全てあなたの監視の許に、更にN-BASICから、N88-BASIC変換機能も塔載!!

■8インチ,5インチ(両面倍密),5インチ(片面倍密)と全てを自動的にカバーする強力な処理能力!!

■7つの処理メニュー、18のサブ処理メニューを使うことにより、ディスクをあなたの意のままに使えます!!

《2種類のメディアで発売!》各ディスケットマニュアル付

メディア	価格
8インチ ディスケット (PCN-5588-1)	￥36,000
5インチ ディスケット (PCN-5588-2)	￥35,000

NEC Bit-INN 東京システムセンターセミナー受付中!☎03-255-4006(担当：藤原)

当社製品はシステムイン秋葉原☎03-251-4717/梅田ショールーム☎06-347-1381. マイクロ・コンピュータ真光(ラジオ会館☎03-253-5085. ニュー千代田ビル☎03-251-1523). 日本電子販売㈱☎03-255-4571. ㈱COM☎03-555-1875. ソフトハウスCOM☎03-251-5721. マイコンセンターCOM☎03-251-8951等、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップパソコン取扱店にて発売中です。その他詳しい機能は直接当社へお問い合せ下さい。

NEOLOG

ネオローグ電子株式会社

本社／〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4
ニュー千代田ビル ☎(03)253-0301㈹ ファックス(03)251-3299

大阪支社／〒530 大阪市北区梅田1-11-4
大阪駅前第4ビル ☎(06)347-1370

OAシステム化に、本格的3機種。

本格的業務に適応する高性能な3機種を揃え、お客様の要望にあわせハード＋ソフトウェアをご紹介します。今一歩パソコン導入に踏み切れないお客様に、選択から完全稼動までトータルにお応えします。

N5200 モデル05

キャリアが生んだ強力な16ビット。高速処理、大容量を実現。COBOLの装備、高度な日本語処理など、ハード・ソフトの両面で、パソコンの枠を超えた高性能機です。

●システム標準価格 698,000円
(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク1台)

PC-9800シリーズ

PC-8000、8800シリーズのハード・ソフトの財産を活用できる実戦タイプの16ビット。大容量、処理の高速化を実現。グラフィック処理をはじめ、あらゆる機能がさらに充実した本格派。

●本体標準価格・298,000円

PC-8800シリーズ

ビジネスの多彩な要求にま正面から挑む実力機。漢字が使え、グラフィック機能も充実。PC-8001のソフトウェアや周辺機器もそのまま利用できオフィスの可能性を拓きます。

●本体標準価格・228,000円

システムインサンプレー拡張！
市ヶ谷にショールーム新規オープン！

〒102 千代田区五番町4-2 東プレビル1F
☎ (265)6078・6082

その他、NEC PC-8000・PC-6000・三菱マルチ16・エプソンワードプロセッサも取り扱っております。

●PC-8000シリーズのセミナー開講中
●周辺機器・パッケージソフト展示販売
●ソフト開発も承ります。

NEC マイコンショップ

システムイン サンプレー

〒336 浦和市高砂1-3-5 (サンプレー浦和ビル) ☎(0488)22-2331

社員募集 勤務先：市ヶ谷、王子、浦和 詳しくは上記へお問い合わせください。

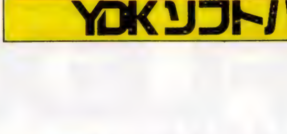
ビッグな100坪
ポケコンから
オフコンまで機種豊富
東京・青山に、
コンピューターフェア会場
2万7,000本
★書籍2万2,000冊★
FLEX
★オフコン
★パソコン展示
★アスキーコーナー
★システム開発室
★ワープロ展示
★書籍
★ソフト実演
★ソフト
★FLEX PIAZA
★中古コンピューター
マイコンクラブの定例会場にも積極的にご参加ください
NEC／三菱／日立／シャープ／富士通／東芝
オフコン
ワープロコーナー
コミュニケーションの場
FLEX PIAZA
お客様どうしの情報交換の場にFLEX JAPANが、フロアの一画を開放しております。コーヒーを飲みながら、マイコン談義に花を咲せてください。また、情報交換ボードを用意しましたので、お客様の作られたプログラム・ボード等の紹介にご活用ください。
ソフト開発室
ソフト開発はおまかせください。SOFT & SYSTEM開発室
既存のソフトの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じております。
NEC／シャープ／富士通／東芝／カシオ／アップル／タンディ／日立
マイコンコーナー
書籍2,000冊
書籍コーナー
オリジナルソフト
SORT MERGE
（ソートマージ）
ディスク(5・8インチ)
PC8001、8801、9801 ￥14,800
● 5レベルのソート可能 ●各種セレクト機能
● Basic GeneratorでBasicソートプログラムをつくっているので、今までのプログラムとの接続が自由にできる
● メモリーを最大限に利用しているのでスピードが速い。
ソフトコーナー
PC8001・FM-8用
● マルチグラフビジョン
(ディスク) ￥12,800
データーのタテ・ヨコ集計及び、4機類のグラフが自由自在に描けるグラフパッケージ！
なんでもできるゾ・エディター
ディスク(5・8インチ) ￥19,800
Full Screen エディターなので、プログラム、データ作成に非常に便利。
● プログラムファイル、データファイルの分割、結合が簡単にできます。
● 〔顧客管理〕〔住所登録〕〔在庫管理〕〔メモ帳〕〔社員名簿〕
● 英文ワープロ等の多様な利用が可能
漢字版1月発売予定 ディスク(5・8インチ)
ソフト実演コーナー
ASCIIコーナー
アスキー社の全オリジナルソフト・出版物を展示。最新HOT情報などASCIIの全てがわかるコーナーを常設。
在庫管理・販売管理・漢字ワープロ・簡易言語等の既存パッケージソフト等多くのビジネスパッケージを用意して、デモンストレーションを実演できるコーナーを設けております。

最新HOT情報
今月のFLEX特選
特価コーナー
レベル3マークII
●レベル3マークII（本体）……… ¥198,000
●高解像度カラーCRT（2000字）… ¥168,000
＋ケーブル……… ¥2,500
●拡張RAM……… ¥20,000
●BM・CALカセット版……… ¥20,000
●マイコンの旅……… ¥3,500
Total ¥412,000
超特価¥298,000
タンディ
Tandyより低価格 ¥39,800
の4色プロッタープリンター（CGP）
◎CGP用グラフパッケージ ¥4,000
FLEX JAPANオリジナルソフト
プロッタープリンターを使って8種類のカラーグラフが自由自在にPRINT。プリンター使用可能な全機種がそろっています。
MZ700
SHARP
●MZ 700……
¥128,000
（カセット、プリンター付）
PC9801
大量入荷
先着順受付中
NEC
新製品
¥298,000
16ビットマイコン・最大640KBの大容量RAM。N-Basic、N88-Basicと完全コンバーチブル。PC8801の周辺機器が全て接続可能。
●PC-2000
新発売!!
NEC
〔N-Basicと互換性があり、テンキー付のハンディタイプ〕
「なんでもできるゾエディター」ソフトプレゼント
¥59,800
●オフコン・マイコン・中古コンピューター・ソフト・書籍・中古コピー・中古ファクシミリ・ワードプロセッサー
あらゆる機種を
高価買入中
FM7
新発売！
富士通
FM7 ¥126,000
FM8との互換性があり、漢字ROM搭載でワープロとしても使え、サウンド機能を内蔵し、入門から実務までこれ1台でOK！
FM11
富士通
プレゼント FM7かFM11をお買上げの方に8種類のグラフが描けるマルチグラフビジョン（¥12,800ディスク、5インチ）をプレゼント！
FM11〈EX〉 ¥398,000
最上位機種のEXには、16ビットと8ビットのマイクロプロセッサーを標準装備して、既存の8ビットパソコン用ソフトを有効に利用できるためビジネスなどの高速処理に最適。
ワードプロセッサー
JW1 ¥598,000
¥648,000（レイアウト表示あり）
●24pin ●カナ漢字自動変換可能
●2000語●外字処理機能●同音異義語選択機能
東芝
わずかな予算で上位機種が今すぐに！
高額下取り受付中!!
FLEX
世界初のパソコンテレビ
受付中
（本体、キーボード、ディスプレイテレビのシステム）ボディカラー：ワインレッド、シルバー、クリーム
パソコンとしての高度なグラフィック処理はもちろん、テレビ放送、テレビゲーム、ビデオ編集など多彩な表現が可能。
パソコンテレビX1
¥268,000
買いやすい頭金0円
48回払い 全国通信販売もOK
200台
中古コンピューター
豊富にラインアップ!!
PC－8801
PC－8001
PC－6001
IF800 MODEL20
SORD M23
日立レベルIII
APPLE II STANDARD
APPLE II J-PLUS
その他周辺器機
EPSONプリンター
フロッピーディスク
MZ－2000
MZ－1200
その他MZ系列
FM－8 （カラー）
APPLE II PLUS
TRS MODEL I
精工舎プリンター
中古ソフト
中古入荷
IF800
MODEL20
（カラー）
特別販売価格 ¥650,000
至原宿
三菱銀行
富士銀行
至渋谷
交番
地下鉄表参道
善光寺
和風らーめん特一番
青山アパート
共和五番館2F
地下鉄表参道より徒歩3分
FLEX JAPAN
歩道橋
第一勧銀
★キラー通り★
青山ベルコモンズ
至外苑前
三和銀行
大坊珈琲店
住友銀行
メトロ会館
ヨックモック
FLEX JAPAN
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F
USED COMPUTER SALE & BUY
●お申し込みは
03-470-3264
木曜定休 10:00AM~7:00PM

広いスペースに
ホットな話題を満載。
最新鋭のハードが勢ぞろい。
注目のソフトも3000種。

みなさん自由にマイコンを操作して楽しく遊んでいます。あなたも、ゆったりとした気分で、触れてほしいのです。430㎡(約130坪)の広いスペースにNECをはじめ一流メーカーの機種がズラリ。日本一の質・量を誇るソフトの展示即売。入門書、専門書から雑誌まで多彩な書籍コーナーなど。すべてが揃ったマイコンのビッグスポット。それが、ワイ・デー・ケーなのです。新宿NSビル1階のYDKシステムセンターに早く行ってみよう。また6階には「パーソナルコンピュータ教室」を常設。只今受講生募集中。

いまマニアの人気をひとり占め
先進の16ビット
新鋭機販売中
パーソナルコンピュータ
PC-9800シリーズ
298,000円
(本体標準価格)



見て、触れて、自由に操作して。販売からパソコン教室まで。

YDKシステムセンター

内容充実のソフトライブラリー。オリジナルソフトの作成も。

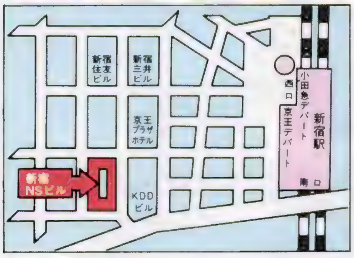
YDKソフトバンク

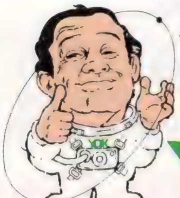
●エレクトロニクスの最新技術が一堂に集まる新宿NSビル。
5Fには一流メーカーのショールームがあります。

コンピュータの全てを知り尽くした、NECを始めとする一流メーカー17社が、東京新都心の新宿NSビルに集結し、5階にそれぞれのショールームを常設しており、一挙に各社の最新技術をご覧いただけるようになっています。

NEC
HITACHI
EPSON
CHESCOM
FUJITSU
AVAL
Iwaki
SEIKOSHA
タカラシステムズ
TOSHIBA
SORD
三菱電機
CRC
など17社
(順不同)

●お買い求めの際は、1階のマイコンショップワイ・デー・ケーにどうぞ。





1/2〜25
NEW YEAR SALE
特別セットを組み破格値でOFF SALE!
さらにパソコン本体をお買い上げの方には
大好評オリジナルトレーナーをプレゼント!

YDK

年末年始は勝手ながら 12月31日と1月1日 休業させていただきます。

■NEC 特約店/マイコンショップ■
株式会社ワイ・デー・ケー
〒160 東京都新宿区西新宿2-4 新宿NSビル1F・6F
ショップ ☎03(342)2441(代)
新宿営業本部 ☎03(342)2471(代)

パソピア広場

パソピア 取扱店名

株式会社パルコム
　大阪・北区梅田……………………TEL: 06-341-3422
日本マイコン販売株式会社
　大阪・北区中崎町…………………TEL: 06-374-0849
コンピューターイレブン
　大阪・北区中崎西…………………TEL: 06-316-0546
大西株式会社
　大阪・北区……………………………TEL: 06-354-2561
株式会社タスク・フォーツ
　大阪・北区……………………………TEL: 06-364-3912
朝日企業株式会社
　大阪・北区……………………………TEL: 06-201-1471
株式会社千代田組
　大阪・北区……………………………TEL: 06-364-0851
特機電子株式会社
　大阪・東区……………………………TEL: 06-252-3512
東芝工販株式会社
　大阪・西区……………………………TEL: 06-532-5081
大阪インフォメーションシステム株式会社
　大阪・西区……………………………TEL: 06-533-0387
ユニオン商事株式会社
　大阪・淀川区…………………………TEL: 06-304-8187
黒田電気株式会社
　大阪・淀川区…………………………TEL: 06-303-1261
ハマ商事株式会社
　大阪・福島区…………………………TEL: 06-458-9261
湊商事株式会社
　大阪・福島区…………………………TEL: 06-458-8761
和田電機株式会社
　大阪・福島区…………………………TEL: 06-462-1131
東亜エレシャク株式会社
　大阪・浪速区日本橋………………TEL: 06-644-0111
ヤマギワ・ヤマビット
　大阪・浪速区日本橋………………TEL: 06-643-2111
ニシデン
　大阪・浪速区日本橋………………TEL: 06-631-4831
大阪byteショップ
　大阪・浪速区日本橋………………TEL: 06-644-1548

販売店募集中！

コンピュータランド・大阪
　大阪・浪速区日本橋………………TEL: 06-644-5388
岡本無線電機(コンパス岡本)
　大阪・浪速区日本橋………………TEL: 06-643-8110
コムスポット共立
　大阪・浪速区日本橋………………TEL: 06-644-4666
株式会社サカノシタ
　大阪・東大阪市……………………TEL: 06-747-6326
株式会社シンフォニック
　大阪・堺市……………………………TEL: 0722-38-1191
広田合成樹脂(ACC)
　大阪・八尾市…………………………TEL: 0729-91-6446
株式会社サカノシタ
　京都・南区……………………………TEL: 075-671-0101
株式会社トーア・エレクトロン
　京都・上京区…………………………TEL: 075-256-0515
平安電工株式会社
　京都・下京区…………………………TEL: 075-361-1391
中江電通株式会社
　京都・中京区…………………………TEL: 075-211-5678
ツカモト・ビジネス・マシン
　滋賀・神崎郡…………………………TEL: 0748-48-2117
スーパーブレイン株式会社
　兵庫・神戸市…………………………TEL: 078-391-0181
有限会社高尾電器商会
　兵庫・姫路市…………………………TEL: 0792-81-3533
ロータス
　兵庫・神戸市…………………………TEL: 078-391-7685
日本測器株式会社
　兵庫・神戸市…………………………TEL: 078-341-4291

パソコン ユートピアを実現する場

■パソコンサロン業務内容

- パソピア展示、販売のご相談 ●ハード、ソフトに関するご質問
- 応用プログラムの開発 ●パッケージ・プログラムの展示、販売
- パソピア・マニュアル、展示、販売 ●パソコンスクール、入門から専門コースまで
- 東芝OA機器に関するご相談
- 各種入門書、解説書、展示販売

	コース	対象	内容・目標	受講料 (除テキスト代)	テキスト T	テキスト OA	時間 昼10:30~16:30	時間 夜18:00~20:00	定員
各OA-BASICコース T-BASICコースがございます。	入門コース	パソコンについて知りたい方	●パソコンについて ●既成のプログラムが実行できる	6,000円	T-BASIC テキスト 1,200円	OA-BASIC テキスト 1,200円	5H	2H×2日	16名
	基礎コース	BASICを使ってみたい方	●BASICの基礎が分かり、簡単なプログラムが組める	15,000円			5H×2日	2H×4日	16名
	応用コース	BASICを使ってプログラミングしてみたい方	●フロッピディスク、プリンタの使い方 ●応用プログラムの作成	15,000円	T-DISC-BASIC 利用の手引 900円		5H×2日	2H×4日	16名
マトリックスグラフパッケージコース		マトリックス又は、グラフパッケージを知りたい方	●マトリックスグラフパッケージが自由に使える	8,000円	無料		5H	2H×2日	16名
T-BASIC 自習コース		お子様連れでどうぞ！(但し、本人を含めて2名様まで)	●ビデオを見ながら、楽しく学べます	5,000円	T-BASIC プログラミング 2,900円		5H	2H×2日	8名

パソピア インフォメーション

お困りではないですか？

カセットテープから、プログラム、または、データーをロードしたとき、"TP、ERR"または"OM、ERR"とディスプレイに表示されたことはありませんか、このようなとき、次の点をチェックして下さい

1. モノラルタイプのカセットレコーダーで、イヤホン端子に接続されていますか
2. ボリュームの位置は再調整しましたか
3. 新しい電池、または100Vから使用していますか
4. 再生ヘッドの清掃、磁気抜きをしていますか
5. 再生ヘッドの位置の調整、回転ムラのチェックをして下さい (これはメーカーに依頼して下さい)

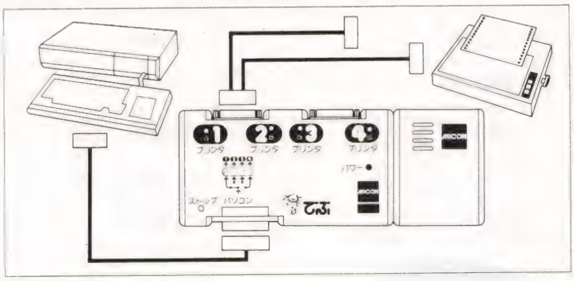
PASOPIA
東芝パソコンサロン・大阪
大阪パソピア株式会社
〒530 大阪市北区梅田1丁目11番4-200号
(大阪駅前第4ビル2F)
TEL:06(344)0765(代)

IF-800なら4時間16分
でぶならたったの8分

パソコンを使うならでぶを使いましょう。

昭和55年５月のマイコンショウに画期的な製品の発表がありました。沖電気工業のIF-800です。２年後の今となってはキーボード，CRT，フロッピーディスクが一体になったオール・イン・ワンもめずらしくありません。三菱電機のマルチ16などオール・イン・ワン型の発表が相つぎ，パソコンがCRT上のゲームから本格的なビジネス処理へと拡大する時に，大きな問題(印字)があります。パソコン能力向上機 でぶ はこの問題を解決します。高級パソコンIF-800モデル20では256Kバイト（約25万文字）の印字で４時間16分も使えなくなります。外部に高速プリンタ(秒速120文字双方向印字を想定)を接続しても１時間44分です。 でぶ (DEB-024)を使えば８分後にパソコンが使える様になります。さらに，高速プリンタ４台と でぶ １台を使って分割印字すれば印字終了も(分割操作４分を加算しても)30分まで短縮できます。

あなたのパソコンのプリンタ規格をご覧下さい。そこにセントロニクス準拠とあれば でぶ とワンタッチで接続できます。パソコン10台の９台までがこの規格です。プリンタの規格がセントロニクスでないパソコン，そんなパソコン使うの止めましょう。後で困るのはあなたですよ！



マイコン工業株式会社

●資料のご請求・お問合せは…マイコン工業㈱・東京都渋谷区桜丘町14-6・〒150・TEL03-476-6081㈹

東芝パソコンサロン・渋谷

大好評！「東芝パソピア」常時デモ中。お気軽においでください。

PERSONAL COMPUTER
PASOPIA
本体価格 163,000円

●メモリ、ROM32Kバイト RAM64Kバイト ビデオRAM16Kバイト
●ROMパック、RAMパック装着可能（各32Kバイト）
●漢字、ひらがな表現標準実装。
●用途に合せて選べる言語/OS。
T-BASIC（マイクロソフト社製）・OA-BASIC（オフィスオートメーション専用）・MINI-PASCAL（ROMパックで提供）
●液晶ディスプレイ（オプション）
CRTに置き換わるポータブルディスプレイ。

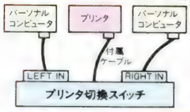
OA-BASICに注目!!
OA-BASICは他にないISF機能が付いています。キー指定をするだけで必要なデータに高速（ダイレクト）アクセスができ、ソートが不要。大量データ管理に威力を発揮します。

■東芝パソピア用ソフトウェア
●BASIC独習プログラム/パソピアでBASICの勉強ができます……¥5,000
●秘書システム/スケジュール等秘書業務をサポート……¥60,000
●在庫管理システム/管理リストを自由に作成 ¥50,000
●パソピア学習システム集(I)……¥10,000
●パソピア学習システム集(II)……¥13,500
●その他各種業務用パッケージ……発売中

オフィス空間にマッチした新しいデザイン
FAMOUS DESK
フェイマスデスク
アジャスター付 ¥49,500
キャスター付……¥51,800
東芝パソピアをはじめ、あらゆるパソコンシステムに最適なパソコンデスク。
●電源操作が楽なリモートスイッチ付●5インチ、8インチ・フロッピーディスクに対応▶オプション：ペーパーラック、ケーブル・物品入れ

最新鋭のPASOPIA16いよいよデビュー！
あらゆるニーズに高性能で応える本格派16ビット。
●このクラス最大のメモリー空間を実現（192KB標準実装、最大512KB）●640×500ドットの高機能カラーグラフィック●漢字1000文字表示実現●拡張性、システムの構築が容易●使い易すさを追求した設計●MS-DOSとT-BASIC16を採用●COBOL, PASCAL等高級言語使用可

一台のプリンタを二台のパソコンで！
プリンタ切換スイッチ ●Aタイプ…¥49,800
●Bタイプ…¥35,000



一台のプリンタを二台のセントロニクス仕様のパーソナルコンピュータで共用して使用することのできる切換スイッチです。
※各ケーブルを図のように接続してください

東芝パソコンスクール

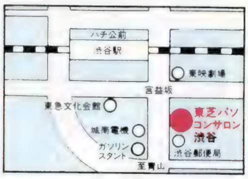
言語	コース名	受講時間	内容	受講料
パソピア BASIC	入門コース	2.5時間×2	●パーソナルコンピュータの基本説明と取扱い方 ●種々のモデルプログラムによるプログラムの理解と作成	昼¥7,000 夜¥8,000
	応用コース	2.5時間×4	●BASIC言語の説明 ●プログラミング練習	昼¥16,000 夜¥18,000
	実務コース	2.5時間×6	●BASICによるフロッピーディスクファイルの理解、及びプログラミング(SEQ, RANDOMアクセス) ●伝票発行、在庫管理アプリケーションプログラム演習	昼¥24,000 夜¥26,000

企業教育コース（講師派遣も可）	各企業のニーズに合わせたカリキュラムを組んでパーソナルコンピュータを理解していただく、オリジナルメイド方式。 ●トップセミナー●管理者セミナー●実務者セミナー●新入社員研修

※時間、日程などご都合に合わせたカリキュラム編成ができます。

★ゲームソフト,ビジネスソフト多数そろえています。お気軽においでください。

東芝パソコンサロン・渋谷
日本情報通信システム株式会社
JICC 〒150 東京都渋谷区渋谷1 12 7三和渋谷ビル5階
☎03(499)5571 営業時間10:00〜19:00 月曜日定休



東芝パソコンショップ

日本マイコンセンター山形 〒990：山形市香澄町2-1-9 ☎0236-41-0223
日本マイコンセンター会津 〒965：会津若松市宮町2-29(会津工業高校前) ☎0242-24-0213
日本マイコンセンター大宮 〒330：大宮市宮原町3-377ヒルマン会館4階☎0486-52-3181
日本マイコンセンター与野 〒338：与野市大字上落合601埼玉自工ビル2階☎0488-52-7770
日本マイコンセンター船橋 〒273：船橋市浜町2-1-1読売日本テレビ文化センター京葉☎0474-31-0019
日本マイコンセンター渋谷 〒150：東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル11階☎03-499-2890
日本マイコンセンター五反田 〒141：東京都品川区東五反田5-23-4ユニハイツ池田山802号☎03-441-2833
日本マイコンセンター日世電研調布 〒182：東京都調布市東つつじ丘1-6-1 ☎03-326-1141
日本マイコンセンター金沢 〒920：金沢市高岡町1-33明治生命ビル7階☎0762-23-5007
日本マイコンセンター浜松 〒430：浜松市鍛冶町20日本生命浜松センタービル5階☎0534-54-7788
日本マイコンセンター新大阪 〒533：大阪市東淀川区菅原6-28-12 ☎06-328-6536
日本マイコンセンター熊本 〒862：熊本市白山2-1-1 白山堂ビル2階 ☎0963-62-7331
名古屋パソコンセンター 〒460：名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル7階☎052-202-6565
大阪パソコンセンター 〒541：大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル22階☎06-264-6033

東芝パソピア取扱店(50音順)

■㈱アカデミービジネスサービス 〒113：東京都文京区本駒込3-3-12☎03-822-0611
■㈲大枝設計事務所 〒196：東京都昭島市中神町1371☎0425-44-4732
■㈱カミックスシステム 〒180：東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4☎0422-46-7700
■コンピュータ ウエイ 〒532：大阪市淀川区宮原1-19-23ステュディオ新御堂ビル615号☎06-396-5365
■サンエイパーツセンター 〒185：東京都国分寺市南町3-22-31☎0423-23-2441
■㈱シー・エス・イー 〒150：東京都渋谷区道玄坂2-10-12新大宗ビル4号館☎03-463-5631
■昭光コンピュータプラザ 〒770：徳島市かちどき橋1-34-1☎0886-22-8828
■㈱シンプル 〒150：東京都渋谷区道玄坂1-22-10見真ビル7階☎03-496-7665
■ノア 〒150：東京都渋谷区桜ヶ丘3-10渋谷山手ビル2階☎03-463-9451
■バグハウス 〒150：東京都渋谷区渋谷2-17-3南塚ビル2階☎03-400-0633
■パソコンショップCPU 〒921：金沢市有松2丁目有松ハイツ1階☎0762-41-0001
■パソコンショップ・ロイヤル 〒890：鹿児島市荒田2-41-6☎0992-57-2470
■㈱フレックス・ジャパン 〒107：東京都港区北青山3-3-13☎03-470-3264
■ホワイトストン 〒160：東京都新宿区西新宿3-3-11杉本ビル4階☎03-349-1331
■マイコンショップ関口 〒277：柏市旭町1-3-3☎0471-44-3355
■㈱マイコンセンター60 〒170：東京都豊島区東池袋1-21-5サンシャイン60階通り☎03-980-1360
■㈱目白マイコンプラザ 〒171：東京都豊島区山手線目白駅前コマースビル3階☎03-989-8020
■らっぷらんどマイコンセンター(タマ・ソフト技研)〒196：東京都昭島市朝日町1-11-4中山ビル3階☎0425-43-7922

東芝パソコンスクール 東芝パソコンショップ 販売加盟店募集中
教育から販売まで東芝パソコンサロン渋谷がすべてお手伝いします。
●問合せ先☎03(499)2996

資料請求券 マイコン

パソコンのシステム・プラザ

COM特選 ソフト情報

ソフトウェアの専門ショップ「ソフトハウスCOM」が厳選した優秀ソフト!

高速・高性能 PC-8001用

RACET NEC DOS

ディスクドライブ装備のパソコンの処理速度性能はDOS(ディスク・オペレーティング・システム)に大きく左右されます。PACET NEC DOSはPC-8001用に開発された、高速・高性能DOS、PC-8001の機能を最大限有効に活用できるように設計されています。

ますます充実するレイセットPC-8000ファミリー

■Ver 2.0(新発売)…CP/Mコール・コンパチ……………………………………(S・W)¥65,000(予価)

■標準バージョン(1・2)…32K・64K共に使用可能……………………(S)¥42,000 (W)¥48,000

■MSK(マルチ・キー・ソート)…BASICをマシン語レベルでソート……………………(S・W)¥20,000

■PROTRAN…TRS-80ソフトのコンバートプログラム……………………………(S・W)¥30,000

■KFS-80(ISAM)…業務用ファイル管理に不可欠のソフトウェア…………………(S・W)¥36,000

■BASIC PROGRAMMING UTILITIY…プログラムを見やすく分りやすく書き換える……………………………………………(S・W)¥22,000

■MAGIC SHEET(ELECTRIC SPREAD SHEET)…プログラミングの知識なしにでもすぐに使える汎用データ処理ソフト。メモリーを喰わず大量のデータ処理が可能……(S・W)¥34,000

■STRING AND DATE(文字列操作,日数計算パッケージ)…文字列のあらゆる種類の取扱いと各種の日数計算が簡単にできる便利なユーティリティパッケージ……………………(S・W)¥22,000

新製品 N88 DISK BASIC用 漢字モニタ+漢字コマンド

漢字ユーティリティ

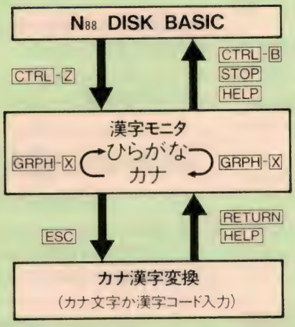
決定版

PC-8801用

■カセット版………¥9,800

■ディスク版……¥12,800

★N88 DISK BASICのOSレベルで漢字を使いこなすためのユーティリティです。



超高速画面表示!

1画面400文字/1.5秒

超高速スクロール!

上下とも0.5秒

カセット版

PC-8801用漢字ワードプロセッサー

PC-KANJI 88C ¥9,800

●超高速画面表示,超高速スクロール●BASICのスクリーンエディタに準じた画面編集機能●行ごとに印字の大きさを変更可能(PC-8023Cの場合8種類,MP-80は2種類)●プログラムの一部変更によってDISKでも使用可能

PC-KANJI 88 ¥19,800

●本体内に漢字ROMボード不要●BASICのスクリーンエディタに準じた画面 ●行ごとに印字の大きさを変更●外字登録可能●グラフィックキャラクター印字可能

何でもご相談ください!

パソコン活用のポイントは、ソフトウェア。

「たくさん種類があって、どれがよいか分らない?」「基本言語、OSって何ですか?」「こんな事ができるソフトは有りますか?」etc.…このようなお悩みに対し、ソフトハウスCOMではどんなご相談にも納得していただけるだけの説明をいたしております。

プログラマーをお届けします!

プログラミング ジェネレータ JUST-PG

JUST-PGはビジネスプログラムのファイル処理に重点をおいたBASICプログラムをジェネレートするシステムです。事務処理システムはデータを登録し、それを変更・更新・削除し、集計作表するということが主なパターンです。

プログラム作成の指示は、コマンドのないイメージ入力方式を採用しておりJUST-PGプログラム設計書通りに入力すれば、簡単にプログラムが作成できます。作成されたプログラムは、メニュー方式により運用できますので非常に操作性がよいものになっております。

■PC-8800用

8インチ両面倍密F/D…1型………¥98,000

5インチ両面倍密F/D…2型………¥98,000

■PC-8000用

5インチ両面倍密F/D…3型………¥98,000

5インチ片面倍密F/D…4型………¥98,000

パソコン+PC-NEO=電卓感覚、パソコン機能!

ノン・コマンド・プログラム PC-NEO V.2.0

PC-NEOは、たった3段階の簡単な手順で、今まで頭を悩ましていた仕事をコンピュータ化し、効率よく、素早く、正確に行うことができます。

●操作が簡単な作業メニューを選択する方法を採用しており、16の強力なメイン・メニューを持っています。●BASICは全く不要、しかも数時間の学習でマスターできます。●操作はモニター画面の問に番号を指定するだけです。

■PC-8001用5インチ2Wディスク
PCN-3131……………………………¥65,000

■PC-8801用5インチ2Wディスク
PCN-3131……………………………¥65,000

■PC-8801用5インチ2Wディスク
PCN-3188……………………………¥65,000

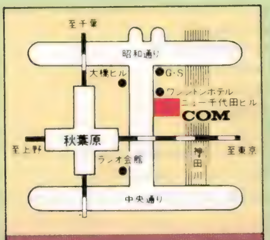
■PC-8801用8インチディスク
PCN-8188……………………………¥67,000

■PC-9801用8インチディスク
PCN-8198……………………………¥67,000

アプリケーション・ソフトパッケージの専門セミナー ※詳しいお問合せは、ソフトハウスCOM☎03-251-5721 担当六車(ロクシャ)まで

COMゼミ

実用性の高いアプリケーションソフトを教材にし、パソコンを道具として使いこなしていただくためのセミナーです。●使用機種…PC-8001又はPC-8801 ●エントリーソフト…財務会計システム、PARM-PC、PC-KANJIなど優良ソフトを多数用意



秋葉原COM

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!!

●ソフトハウスCOM……………………☎03-251-5721
●NEC C&Cオフィスシステム・ショールーム……☎03-255-1950
●NECマイコンショップ・システムイン秋葉原……☎03-251-4717
●マイクロコンピュータSHINKO……………☎03-251-1523
●マイコンセンターCOM……………………☎03-251-8951
●コンピュータ・スクールCOM…………☎03-253-3495/255-4006
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)‥☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店)………☎06-347-1381

《東京本社》〒101:東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)
《関西支社》〒530:大阪市北区梅田1-11-4 大阪駅前・第4ビル25階 ☎06-347-1381(代)

通信販売も行います。

漢字ユーティリティのOEM出荷も扱っております。

落ついて選べるショールームに、ぜひ一度お越しください。

ミュージックシンセサイザー 12Voice

NEC PC-8801 8001用
音楽用簡易言語
"MUSICALC"付

シンセベース、コード機能、リズムBOX機能など、仲間と差がつく。3voice 6voiceのPSGをはるかにしのぐ12voice

価格 本体￥39,800 (MUSICALC付)
PC-8001用ケーブル ￥8,000

主な仕様

- 対象機種:PC-8801、PC-8012、PC-8001
- 音声合成:基本6voice、max12voice
- ソフト:基本ソフト及び"MUSICALC"付テープ版
- 諸機能:スピーカー出力、AUX出力端子付

リレー出力ユニット 16チャンネル

NEC PC-8801 8001用

JPR-1601は、プロ用に開発した産業用高性能リレーボードです。
ロボット制御
ホームセキュリティ
各種機器制御

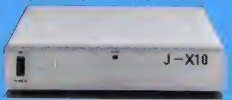
価格 本体￥49,800円 (出力ケーブル付)

主な仕様

- 出力回線数:16ch
- 諸機能:ディップスイッチ、リレーソケット採用
- 動作ソフト:BASICの"OUT"命令のみ
- PC-8801にはダイレクト差込可
- PC-8001にはアダプタケーブルで接続
- 接点容量DC10VA (100VACMAX)
- リレー寿命50×10⁶回以上

J-X10 ￥150,000

ワイヤレスホームコントローラ

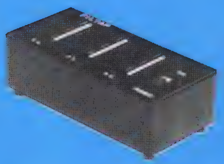


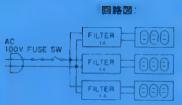
256チャンネルの電化製品をワイヤレスでコントロール出来ます。マイコンのプリンタアウトプットに接続するだけで完了です。PC8001 PC-8801 FM-8にダイレクト接続可。

- あらゆる電化製品のON、OFFが出来ます。
- 子器を増設するだけで最大256チャンネルのコントロール。
- カンタンBASICでプログラミング。
- 音声入力によるコントロール、ホームセキュリティ、ファクトリーオートメーションの利用が考えられます。

FILTAP® ￥17,000

大学研究室、工場等でプロが愛用するフィルタップ





マイクロコンピュータ用高性能3連ノイズフィルター内蔵マルチタップ ￥17,000

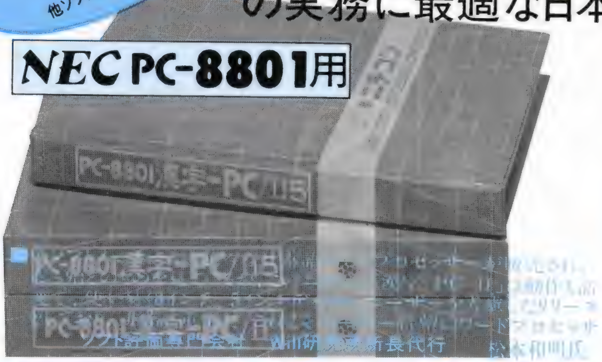
ハードウェアはニチコン
ソフトウェアはニチコン

本格派 他ソフトと比較して下さい。

新発売

NEC PC-8001、8801を最大限に酷使の実務に最適な日本語ワードプロセッサ!!

NEC PC-8801用



漢字-PC/II —— 8インチディスク ￥40,000
EPSON MP-130KVer, ￥40,000

漢字-PC/II5 —— 5¼インチディスク ￥40,000
EPSON MP-130KVer, ￥40,000

★内蔵熟語6000語(ユーザー追加登録も6000語可能)
★音訓カナ漢字変換11000語
★機械語使用で超高速処理、表示
★簡易な操作による表作成
★複数の登録文書中からの任意な文章の呼出し(切り貼り編集)
★外字登録可能
★倍角文字の印字
★解り易いマニュアルとコマンド早見表付

NEC PC-8001用

漢字 NO! ROM! NO! 漢字 プリンター

漢字8001 —— 5¼インチディスク版〈両面倍密度〉

￥18,000

漢字ROM不要!?
漢字プリンターも不要!?

- BASIC+機械語プログラム
- 熟語辞書4000語内蔵
- ユーザーの熟語登録も可能
- 40文字×50行×60頁
- 文字挿入、削除
- 行挿入、削除

住所録 ￥4,000
富士通MICRO-8用
モノポリー ￥5,000
富士通MICRO-8用
家計診断 ￥3,500
NEC PC-8801用
ソフトパック ￥5,000
富士通MICRO-8用
住所録 ￥4,000
NEC PC-8001/PC-8801用
多変量解析 ￥100,000(予価)
NEC PC-8801用
ジミーラミー ￥4,000
富士通 MICRO-8用
バイオリズムと相性診断
￥3,500 NEC PC-8801用

新発売

シェイプ・アップ・メニュー ￥3,500
NEC PC-8801用
ティック・タック・トウ ￥3,500
NEC PC-8801用
相性診断 ￥3,500
東芝パソピア用

日本SEグループ
ニチコン
㈱日本コンピュータ設計
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-7共栄ビル2F
TEL:498-2616

A HAPPY NEW YEAR

1982年のバグハウスは渋谷を発信地に、
バグハウス札幌、ジョイントイン秋葉原
とバグハウスネットワーク拡張の第
1歩を実現しました。きめ細やかな、
こころあふれるマイコンコミュニケーショ
ンをモットーに、バグハウスはコンピュー
ターライフの充実に邁進します。
1983年のバグハウスにご期待ください。

BUG HOUSE

幸せを呼ぶ七星てんとう虫は
日本SEグループのアイドルマークです。

新しい風は、いつもバグハウスから

マイコンファッション発信地。

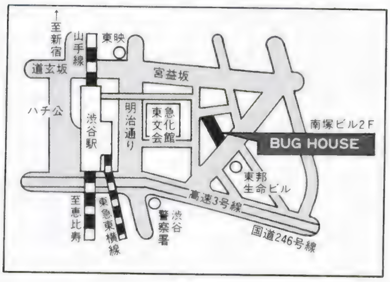
SHIBUYA・SAPPORO・AKIHABARA

SHIBUYA

バグハウス渋谷

今、一番ホットな街、渋谷をリードするマイコンショップ

営業時間／AM10:00～PM7:00
〒150 東京都渋谷区渋谷2-17-3
南塚ビル2F TEL03(400)0633
■渋谷は年内日曜日はすべて営業しております。

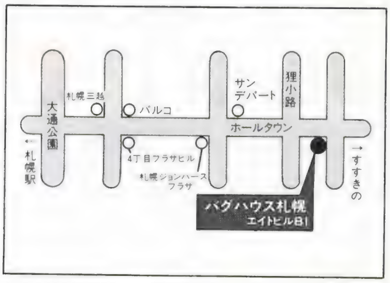


SAPPORO

バグハウス札幌

若々しいロマンの北都を代表するマイコンショップ

営業時間／AM11:00～PM8:00
〒060 札幌市中央区南3条西4丁目地下街ポールタウン・エイトビルB1札幌旭屋書店並び
TEL011(221)7079



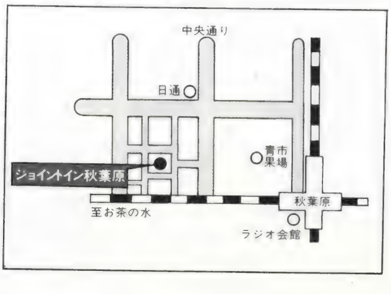
AKIHABARA

OPEN!

ジョイントイン秋葉原

バグハウスがCSKと提携。
アシュトンテイト、マイクロプロなど米国一流業務用ソフトだけをとりそろえた、日本初のスーパープロショップ

営業時間／AM10:00～PM7:00
〒101 東京都千代田区外神田1-8-4
銭谷ビル4F TEL03(251)7380・7389



会員ならではの数々の特典、
充実した情報、コンピュータライフは
てんとう虫カードから。

てんとう虫クラブについてのメッセージ

※てんとう虫クラブカードを持っていると、まず会員特別価格で全商品が買える(書籍除)ほかにも来店していただければパソコンに関するご相談並びに種々の情報を提供いたします。

カードのご案内(利用される方へ)
- ●このカードはバグハウス各店でご利用できます。なお、表面に著名された会員ご本人以外はご使用になれません。
- ●このカードは他人に貸与または譲渡することはできません。

☆てんとう虫クラブのメンバーは、バグハウス取扱い商品の全てにメンバー料金が適用されます。お買物の際に、カードを明示下さい。
☆メンバーはメンバー料金でクレジットがご利用になれます。
☆メンバーは全商品、日本全国送料無料で通信販売がご利用になれます。
☆バグハウス主催のイベント、行事には優先参加、或いはメンバー料金で参加できます。
☆てんとう虫クラブ内の各研究会に参加できます。また、クラブ内で新たな研究会を設立することができます。
☆このカードを粉失された場合は、バグハウスまでご連絡下さい。

長～く愛してクレジット

欲しいと思ったその日からコンピュータライフがスタート／手続きはとってもかんたん、お支払いはラクラク最長48回まで。
バグハウスはクレジット派を大歓迎します。お気軽に"クレジット"とお申しつけ下さい。

最優先

バグハウス渋谷・札幌発

● 新春先着300名様無料会員募集中

● Xmasスペシャルセール 12 20～12 25
クリスマスだから楽しさいっぱいのセール

● ニューイヤードリームセール 1 5～1 20
こころ新たに83年 バグハウスもスタートを応援します

● クリスマス・お正月用ゲームソフトセットを豊富にとりそろえました

コンピュータ・プラザ
BUG•HOUSE
日本SEグループ

独走！プライベートロ
First One
CSK
MICRO
COMPUTER
SHOP
OLD WORLD
INC
WORLD
SOFT &
HARD
Computer
made in U.S.A
STOP
RIGHT
TURN
ONLY
CSK

(1) お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。
(2) 大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。専用用紙をお送りしますのでお電話にてお申込下さい。
(3) お名前の後に必ずご捺印下さい。

キリトリセン

メーリングクレジット（分割払い）申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会員番号

私は貴社の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数　1　3　6　10　12　15　18　20　24　30　36　ボ1・回払い　　総合計

ボーナス加算回数								ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払	12回払	18回払	24回払	30回払	36回払	42回払	48回払				1 均等分割払い		
1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	000	5		2 ボーナス併用払い	1	1

お申し込み人
フリガナ
氏名　印　①男・③女　生年月日　①昭・②大・③明　年　月　日生　自宅電話（市外局番）（局番）（番号）
郵便番号　フリガナ　住所

勤務先
名称　電話　業種
所在地
勤続　年　所属　住居　自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション　住年数　年

家族　配偶者（有・無）・子供　人　備考欄

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ずカタカナでフリガナを入れてください。

料金受取人払

郵便はがき

160

新宿局承認
2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
（切手不要）

東京都新宿区歌舞伎町
一—五—四
第六荒井ビル

コンピューター
サービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリング
サービセス係行

CSK メーリングクレジット（分割払い）申込書

（申し込み規定） 東京都文京区本郷3 33-5 日本信販株式会社 御中

私は、[illegible]代金を、貴社が私に代わり㈱コンピューターサ[illegible]以下の通り申し込みます

1. [illegible]加算した金額を毎月貴社所定の支払期日までに貴[illegible]
2. [illegible]
   [illegible]然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即[illegible]
   (1) [illegible]を遅延し貴社から20日以上の相当期間を定めて[illegible]かかわらず、その支払期日までに支払わな[illegible]
   (2) [illegible]信用状態が著しく悪化したとき。
3. [illegible]
4. [illegible]ときは直ちに販売店に[illegible]
5. [illegible]
6. [illegible]

● 審査の結果、保証人様をお願いしたり、ご期待にそいかねる場合がございますので、あらかじめご了承下さい。
● 代金のお支払いは毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的に引き落とされます。
● 後程、日本信販より「預金口座振替依頼書」をお送りいたしますので、ご記入、ご返送下さい。

料金受取人払　郵便はがき

160

新宿局承認

2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
（切手不要）

東京都新宿区歌舞伎町
一—五—四
第六荒井ビル

コンピューター
サービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリング
サービセス係行

CSK メーリングクレジット（分割払い）申込書

（申し込み規定）　東京都文京区本郷3 33 5　日本信販株式会社　御中

[illegible]は　表記の通り通信販売で購入した商品代金を、貴社が[illegible]ービスに立て替え払いすることを承認し、以下の通り申し込みます

[illegible] 私は商品代金に別紙所定の手数料を加算した金額を毎月貴社所定の支払期日までに貴社あて支払います。

[illegible] （期限の利益の喪失）
私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い、立て替え代金残額の即時支払いを請求されても異議ありません。

(1) 立て替え代金（手数料を含む）の支払いを遅延し貴社から20日以上の相当期間を定め[illegible]、その支払いを書面で催告されたにもかかわらず、その支払期日までに支払わな[illegible]

[illegible] 強制執行、仮処分、仮差し押さえ等、信用状態が著しく悪化したとき。

[illegible] 遅延損害金は年29.2%とする

[illegible] 見本と現物が著しく異なっているときは直ちに販売店に商品の交換を申し出るか、または申し込み解除ができるものとする

[illegible] 商品の瑕疵故障については一切私と㈱コンピューターサービスとの間で処理し、私はこれを理由に貴社に対する支払いを怠ることはありません

[illegible] その他、別紙申し込み案内に従うことを承認します

キリトリセン

- [illegible]人様をお願いしたり、ご期待にそいかねる場合がございますので、あ[illegible]下さい
- [illegible]は毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的[illegible]す
- [illegible]販より「預金口座振替依頼書」をお送りいたしますので、ご記入、ご返送[illegible]

(1) お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。
(2) 大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。専用用紙をお送りしますのでお電話にてお申込下さい。
(3) お名前の後に必ずご捺印下さい。

キリトリセン

メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会員番号

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ずカタカナでフリガナを入れてください。

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数	1　3　6　10　12　15　18　20　24　30　36　ボ1・回払い	総合計	

ボーナス加算回数	ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払 1回　12回払 2回　18回払 3回　24回払 4回　30回払 5回　36回払 6回　42回払 7回　48回払 8回	0.0 0	5	1 均等分割払い	2 ボーナス併用払い	1	1

お申し込み人	フリガナ 氏名　印	①男・③女	生年月日	①昭・②大・③明　年　月　日生	自宅電話	(市外局番)　(局番)　(番号)　㋛㋵
	郵便番号	フリガナ 住所				
勤務先	名称		電話		業種	
	所在地					
	勤続　年	所属	住居	自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション	住付数	年
家族	配偶者(有・無)・子供　人	備考欄				

CSKビジネスソフト

First One

リレーショナル・データベース。

Aヘスクランブル。

ひとつの時代が終り、ひとつの時代がはじまろうとしている。ハードの機能はますますマルチフルに。ソフトはますますパーソナルな顔を主張している。マイコンがライフスタイルとなってきたいま、CSKはソフトの世界と新時代を提唱する。CSKの新しい顔、〈CSKソフトウェアプロダクツ〉がお送りする〈First One〉に期待をこめて……。

First One ファーストワン

CSKが提案する
ビジネスソフトのニューコンセプト。

強力な機能をそなえたデータベース型簡易ソフトが、豊富なオプション群をもつ時、その機能はより多彩にステップアップする。ひとつのソフトが、あたかも増殖する細胞のように、より多機能をもつ新たなソフトへ変身してゆく。ソフトを超えて、ソフトウェアファミリーとでも呼びたい——ビジネスソフトの新時代。販売ネットワーク拡大による大量販売(全国1,050社のマイコンショップで取扱い)でのコストダウン——低価格化にも成功しました。

(ファーストワン・ファミリー)
ファーストワン、ファミリーオプションは全て¥10,000です

漢字電子ファイル(基本カードイメージ簡易ソフト)
PC9801・PC8801・FMII・FM7・FP1100
シャープX-1・パソピア用
メディア／標準フロッピー、ミニフロッピー

●ファミリーオプション(電子ファイルのデータベースを使用します。)

①日本語ワードプロセッサ(カナ漢字転換方式)
②辞書ファイル(1万熟語収録)
③グラフィックファイル(自動画像作成)
④グラフエディター(自動グラフ作成)
⑤マーケティングユーティリティ (見積書他)
⑥マーケティングユーティリティ(納品書、請求書)
⑦スケジュールユーティリティ(カレンダー付)
⑧メイリングユーティリティ
⑨表集計ユーティリティ

制作協力 ㈱デジタルファクトリー

※取扱いご希望のお店はディストリビューター、ネットワークへ。日本ソフトバンク、ニデコ、アドコム電子、関東電子機器販売、アスターインターナショナル。

CSKソフトウェアプロダクツ。
マイコンソフトの
トータルプロデューサー誕生。

マイコンソフトもクオリティを問われる時代になった、と言われております。確かな技術と的確なマーケティングによるソフト開発こそ、選ばれる商品づくりのベーシックな条件。CSKソフトウェアプロダクツと手を組みませんか。効果的な宣伝活動を含めて、CSKの商品化ルートで貴社のソフトを世に出します。

①CSK企画のソフトを共同開発しませんか。
②貴社開発のソフトをCSKセールスネットワークにのせて大量販売しませんか。
③販売中のソフトをCSKシリーズとして再商品化しませんか。
④SEなど個人の方とのジョイントビジネスも大歓迎。ソフトの商品化に関するあらゆるご相談をお気軽にお寄せください。

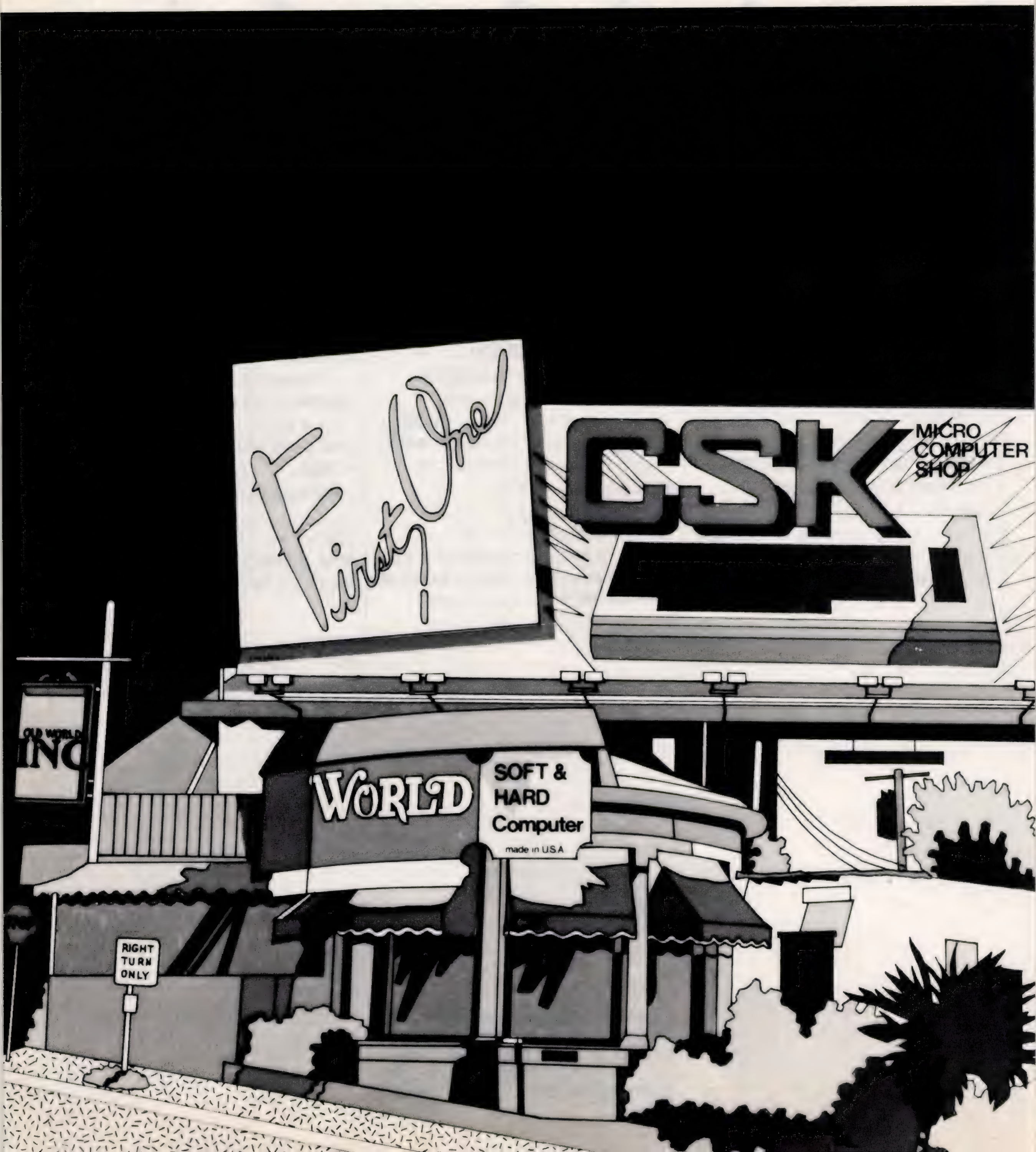
CSKソフトウェアプロダクツ
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4
第6荒井ビル ☎03-207-3041

マイコンショップ CSK
営業時間10時～20時 年中無休(全店)

マイコンショップ

CSK

HAPPY NEW MI-COM YEAR



マイコンショップ

今年こそ君も——CSKが全力応援。

CSK ニューイヤー バーゲン

- 今年こそプライベートOAを君のものに!
- CSKのショップネットワークで。
- CSKの充実サポートで。
- CSKのバーゲンプライスで。
- 念願のセットを手に入れよう。
- 君の夢を、CSKが全力応援!

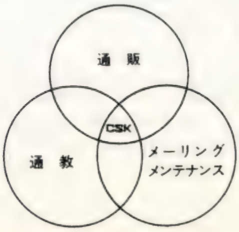
PC9801プロセット ……………10%引
PC8801プロセット ……………20%引
PC6001プロセット ……………30%引
VIC1001プロセット ……………50%引

※プロセットはメーカーシリーズ以外のユニットが含まれます。

CSKメーリングサービセスガイド

パソコン時代の波にのりおくれているあなた。もう、忙しい、近くにショップがないなどと一日伸ばしにしている理由はなくなりました。CSKが日本で初めての新サービスを開始。ハードの購入、通信教育、そしてメンテナンスをパックでご提供できるCSK方式の通信販売システムです。パソコン時代の幕明けからその歴史を書いてきた、CSKの充実したサービス体制だからこそ可能な、画期的システム、これまでの通信販売を大きく変えて、スタートいたしました。

※7月スタート以来2,500人様の御利用がありました。



チャンスはハガキ一枚でやってくる。

通信教育をセット販売。

ハードとセットで通信教育もうけられます。㈱ディダックと提携した本格的な6ヶ月コースのカリキュラムです。

メンテナンスセンター設置。

ハードのメンテナンスはCSKメンテナンスセンターでお引受け。地方のお客様の場合、CSKが集配いたします。メーカーのサービスセンターへ持ち込む必要はありません。
(保証期間中は無料)

ハード&ソフト

通信販売する商品はハードに限りません。いま日本で手に入るすべてのソフトのご注文も承ります。

ハードの全てに質問票。

質問票を郵送していただければ、十分なメーリングアドバイスをさしあげます。

全国30ヵ所、ニューヨークにデポ。

CSKの営業ネットワークをいかし、国内30ヵ所、およびニューヨークにデポを設置。キメ細かなサービスをご提供します。

カタログ発行(季刊) LOOP

創刊2号 12/18発売

ハード、およびソフトの商品情報を満載した情報誌、季刊発行で鮮度の高い情報をご提供します。

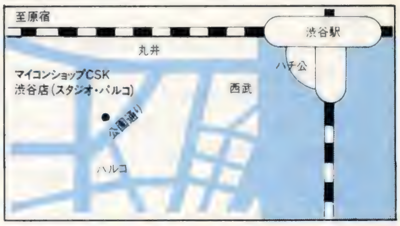
一部 ¥500

全国有名書店にて発売中。品切れの場合はメーリングサービセスにハガキでお申込み下さい。

マイコンショップCSK新宿西口店
〒160 東京都新宿区西新宿1-12-18
☎03(342)1901㈹

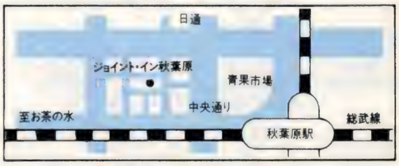
マイコンショップCSK新宿東口店
〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4
第6荒井ビル ☎03(207)3071㈹

マイコンOAショップ CSK
〒160 東京都新宿区西新宿2-6-1
新宿住友ビル37F ☎03(342)5299



マイコンショップCSK渋谷店
〒150 東京都渋谷区神南1-20-9
スタジオ・パルコ5F ☎03(477)5875

マイコンショップCSK吉祥寺店
〒180 東京都武蔵野市吉祥寺本町1-5-1
吉祥寺パルコB1 ☎0422(21)8121



ジョイントイン秋葉原
〒101 東京都千代田区外神田1-8
銭谷ビル4F ☎03(251)7380

マイコンショップ CSK

CSKメーリングサービセス
PRO SHOPフェア!

ニューイヤー

CSKは全商品先渡しです。(送料は無料)
分割回数はご自由に! 夏のボーナス一括払いもどうぞ。
(金利なし)

TF20

ロープライス ディスクドライブ
フロッピー5枚 I/Fケーブル付

PC8801専用……………¥171,000

月々¥9,000×12 ㋭4万×2回

PC8001専用……………¥186,000
HC20専用……………¥178,100
MZ2000専用……………¥180,000
FM8専用……………¥178,000
日立レベル3専用……………¥168,000
(ディスクベーシックはメーカー仕様を御利用下さい)

CSKマイクロフロッピー

2.7インチマイクロフロッピー、CSKから
新発売

PC8001用……………¥39,800

月々¥3,640×12回

PC8801、6001用近日発売

仕様

ディスクベーシックはROMで供給、フロッピーは画面で16Kバイトの記録容量がありますので1枚で1本のプログラム管理ができます。(ゲームソフトに最適) カセットに代る高速、高信頼性外部メモリーとして活用して下さい。メディアもCSKより発売されます。

FM11
FM7

新発売 プロユースにこたえる先端マシーン

FM-11EX 本体……………¥398,000

月々¥10,800×48回

FM-11AD 本体……………¥338,000

月々¥9,200×48回

FM-11ST 本体……………¥268,000

月々¥7,200×48回

FM-7 本体……………¥126,000

月々¥3,400×48回

VICセット
大巾値下げ

(セットコードV-11)

VIC1001……………¥49,800
VIC1530……………¥14,800
標準価格……………¥64,600
CSK特価……………¥60,000

月々¥3,800×12回 ㋭1万×2回

CSKシミュレーションゲームソフト付

カシオFP1100

デュアルCPUのオールラウンドタイプ

(セットコードCA-01)

FP1100本体……………¥128,000
FP1003高解像カラーモニタ……¥168,000
合計価格……………**¥296,000**

月々¥6,780×36回 ㋭2万×6回

(セットコードCA-03)

FP-1100本体……………¥128,000
FP-1003高解像カラーモニタ……¥168,000
FP-1012PRグラフィックプリンタ……¥139,800
FP-1020FDディスクドライブ……¥298,000
合計価格……………**¥733,800**

月々¥10,000×48回 ㋭6万円×8回

カシオF1000

FP1100からカラー機能をはずした実用機

(セットコードCA-02)

FP1000本体……………¥98,000
FP1001グリンモニタ……………¥39,800
合計価格……………**¥137,800**

月々¥5,360×18回 ㋭2万円×3回

利率表 クレジット												
分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48
手数料率%	4	6	9	10	12	13.5	15	17	21	23	28.5	31
実質年率%	23.84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16.43	15.56	15.33	14.00	14.74	13.98

頭金なし
業界随一の
低金利
48回分割

〈申込方法〉
- ご購入の場合は、セットNo.、商品機番を御確認の上申込書に記入、捺印をしてご郵送下さい。またはお近くのオーダーデポへ電話で申込みもできます。
- その他の組合せ、お支払いのご相談もお気軽にどうぞ。
- クレジットは1月27日からあなたの銀行口座より自動振替となります。分割は3回から48回まで頭金なし、ボーナス加算もできます。
- クレジット代行会社:日本信販株式会社
- 注文後のお問合せ:メンテナンスセンター

☎03-342-3062

マイコンショップ

PC9801

本格16ビットマシン

PC8800シリーズ、PC8000シリーズのソフトウェア(ベーシックモード)、周辺機器がほとんど使用できます

(セットコードP-41)

PC9801 本体……………………¥298,000
PC8853 高解像カラーモニター……¥215,000
合計価格……………………**¥513,000**

月々¥5,670×48回 ㊍5万円×8回

(セットコードP-42)

PC9801 本体……………………¥298,000
PC8851 高解像モノクロモニタ……¥58,800
PC8881 8インチディスクドライブ…¥442,000
合計価格……………………**¥798,800**
N88 BASIC(86)は別売

月々¥13,400×48回 ㊍5万円×8回

MZ2000

マニアックなツールマシン

●MZ2000は、MZ80Bのベーシックソフト及び周辺機器がそのまま使えます。

(セットコードS-23)

MZ-2000(本体)……………………¥218,000

月々¥4,120×36回 ㊍2万円×6回

CSKシミュレーションゲームソフト付

(セットコードS-22)

MZ-2000(本体)……………………¥218,000
MZ-1U01(I/Oポート)……………………¥37,000
MZ-1R01(グラフィックボード)………¥39,000
MZ-80BP5(プリンタ)……………¥142,000
MZ-80BF(ディスクユニット)……¥298,000
MZ-2Z001(マスターディスケット)……¥10,000
MZ-8BF1(ディスクI/Oカード)……¥38,000
MZ-8BFC(フロッピーケーブル)……¥8,700
MZ-8BP51(プリンタI/Oカード)……¥17,400
MZ-8BP5C(プリンタケーブル)……¥8,600
合計価格……………………**¥816,700**

月々¥13,960×48回 ㊍5万円×8回

フロッピー(SF-5501)10枚 プリンタ用紙1,000枚付

PC8801

8ビットCPUでは最高機能

PC8801ビギナーセット (セットコードP-31)

PC8801……………………¥228,000
CDM-1480RX(TOEIケーブル付)¥182,800
通信教育(6ヶ月)……………………¥48,000
標準価格……………………¥458,800
CSK特価……………………¥408,000

月々¥6,970×48回 ㊍2.5万×8回

CSKシミュレーションゲームソフト付

●CDM1480RXをPC8853に変えた場合

合計価格……………………**¥485,000**

月々¥8,240×48回 ㊍3万×8回

PC8801ビジネスセット (セットコードP-32)

PC8801……………………¥228,000
PC8822……………………¥234,000
PC8801-01(漢字ROM)……………¥38,000
PC8851(モノクロモニタ)……………¥58,800
PC8881(8インチディスクユニット)………¥442,000
合計価格……………………**¥1,000,800**

月々¥17,310×48回 ㊍6万×8回

●PC8851をPC8853に変えた場合

合計価格……………………**¥1,157,000**

月々¥19,900×48回 ㊍7万×8回

MZ3531

MZシリーズの最高峰

(セットコードS-41)

MZ3531 本体……………………¥320,000
MZ IK01キーボード……………¥38,000
MZ ID02グリーンモニタ…………¥49,800
MZ IS02チルトスタンド…………¥12,000
合計価格……………………**¥419,800**

月々¥6,460×48回 ㊍3万円×8回

PC6001

ファミリーライクな汎用マシン

PC6001ビギナーセット (セットコードP-11)

PC6001……………………¥89,800
PC6006……………………¥14,000
合計価格……………………**¥103,800**

月々¥3,390×24回 ㊍1万×4回 ジョイスティック付

CSKシミュレーションゲームソフト付

PC6001書斉セット

PC6001……………………¥89,800
PC6006……………………¥14,000
PC6081……………………¥12,800
DDM12ND……………………¥46,800
GP80P(SEIKO)……………………¥76,500
標準価格……………………¥239,900
CSK特価……………………¥218,000

月々¥4,950×36回 ㊍1.5万×6回

PC6000用シングルミニFDユニット、拡張ユニット、拡張 ベーシックミニフロッピー10枚付
CSK特価…………¥119,400
月々¥5,820×24回

MZ721

MZシリーズのローコストマシン

(セットコードS-42)

MZ721本体(データレコーダ内蔵)………¥89,800
MZ ID04グリーンモニタ…………¥39,800
合計価格……………………**¥129,600**

月々¥3,800×24回 ㊍1.5万円×4回

(セットコードS-43)

MZ231本体(データレコーダ・カラープリンタ内蔵)…¥128,000
MZ ID04グリーンモニタ…………¥39,800
合計価格……………………**¥167,800**

月々¥5,800×20回 ㊍2万円×4回

●お問合せ、ご注文は、CSKにハガキを郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

CSK
東京代表
03(207)3061

●札　幌 ☎011(644)1581
●青　森 ☎0177(77)1421
●山　形 ☎0236(43)6551
●盛　岡 ☎0196(25)2591
●仙　台 ☎0222(61)6403
●福　島 ☎0245(45)2191
●宇都宮 ☎0286(62)3431
●水　戸 ☎0292(27)5057
●甲　府 ☎0552(32)7753
●静　岡 ☎0542(58)2411
●浜　松 ☎0534(62)1711
●新　潟 ☎0252(33)3021
●松　本 ☎0263(32)7151
●名古屋 ☎052(251)0991
●金　沢 ☎0762(23)8841
●大　阪 ☎06(365)9431
●京　都 ☎075(256)3051
●奈　良 ☎0742(22)4761
●神　戸 ☎078(576)8481
●和歌山 ☎0734(45)4231
●岡　山 ☎0862(23)7471
●広　島 ☎082(293)1631
●山　口 ☎0839(24)7521
●松　江 ☎0852(27)2151
●松　山 ☎0899(52)7091
●高　松 ☎0878(22)5361
●福　岡 ☎092(473)6281
●熊　本 ☎0963(81)3511
●大　分 ☎0975(37)0581
●鹿児島 ☎0992(51)6771
●東　京 ☎03(207)3061
●ニューヨーク ☎2001866)2880

スペースを最大に活かすシステムシリーズ

〔新製品〕 （組立キット）

（この製品のみ直売）

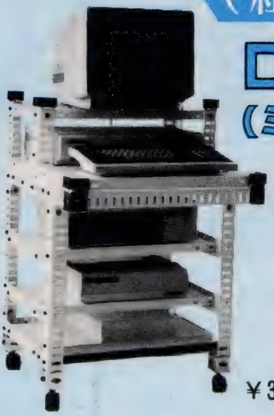
A−1型

(H) 710 (操作面まで) × (D) 750 × (W) 900 モニターテレビ台まで905

¥56,500

■仕様
- ●アルクラフト2×4（ツーバイフォー）システム使用。
- ●操作面とモニタTV、ミニフロッピー面付耐衝撃ガラス。
- ●下の棚、パーテイクル、ボード化粧台2枚使用。
- ●発色カラー、アンバー

D−7型（ミニサイズシステムデスク）



¥32,500

(H) 710 (操作面まで) × (D) 610 × (W) 625 モニターテレビ台まで880

MN−900/900

TN−450/600

PC-8000フルシステムと測定器を搭載した使用例。

低価格で最高のスペースファクター

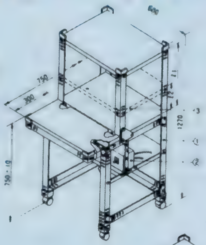
多品種少量生産の場合段取り7割、生産3割といわれています。
当社のシステムをお使いになりますと、生産現場のレイアウトを自由に変更できますので、生産機種に応じて、最も能率的な体制をつくることができます。
MN、TNシリーズは完成品で最小5台ロットで受注致します。送料別途見積、詳細は御希望により図面をお送り致します。

送料〒500　　※特別御注文も承まわります。

システムデスク・サイドベンチ〔完成品〕

MN−750/600

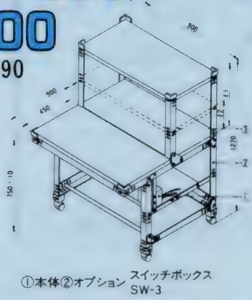
¥37,730



①本体②オプション スイッチボックス SW-3
③オプション 棚板450×600

MN−900/900

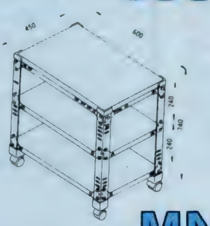
¥44,690



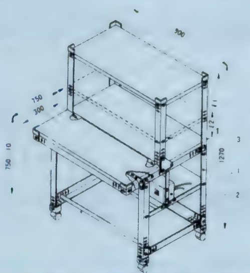
①本体②オプション スイッチボックス SW-3
③オプション 棚板450×900

TN−450/600

¥26,000



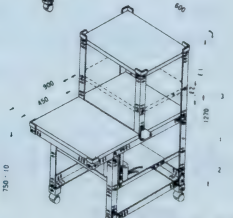
MN−750/900



①本体②オプション スイッチボックス SW-3　③オプション 棚板450×900

¥42,880

MN−900/600



①本体②オプション スイッチボックス SW-3　③オプション 棚板450×600

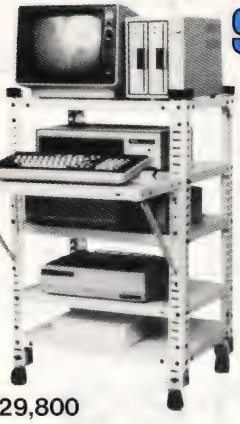
¥38,750

■発売元■
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン係

全製品 組立キット

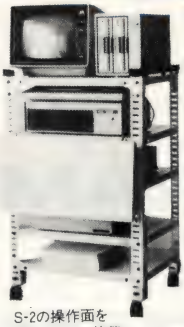
巾広のアングルと、厚手の板に補強材の裏打ちにより、ズッシリと重量感があります！キャスタストッパー付。
サービスベンチ、ライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

S−2型



¥29,800

(H) 710 (操作面まで) × (D) 770 × (W) 610m/m
※モニター台まで930m/m
※折りたたんだ (D) ＝517m/m



S-2の操作面を折りたたんだ状態

折りたたみ式

S−3型

¥33,500

(H) 680 (操作面まで) × (D) 770 × (W) 910m/m
※モニター台まで930m/m
※折りたたんだ (D) ＝517m/m

S-3の操作面を折りたたんだ状態

●使用しない時には、キーボードの部分を後の棚に収納して、ワンタッチで操作テーブルを折りたたむ事ができますので、場所をとらず、また、大型キャスター付で移動にも便利です。(SW・BOXはオプション)

D-3型

¥39,900

(H) 710 × (D) 900 × (W) 900m/m
※モニター台まで940m/m

※D-2型、D-3型のスイッチBOXはオプションです。

システムデスク PC-8000/8800/6000 シリーズ

低価格で最高のスペースファクタ

キャスタ付で移動も簡単にでき、マイコンフルシステムにピッタリのデスク。

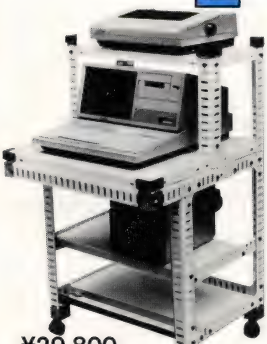
D-2型

¥39,900

(H) 1550 (机上までの (H) 710m/m) × (D) 990 × (W) 600m/m。
床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。

日立ベーシックマスターレベル3、富士通FM-8、タンディ、TRS-80、コモドールVIC-1001、アップルII、沖IF-800モデル10にも同様に使用できます。

MZシリーズ用システムデスク MZ-80B/1200/2000/K2E
Z−1型



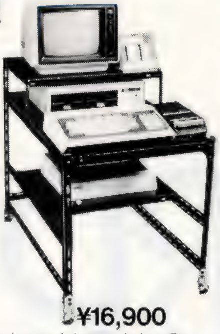
¥29,800

(H) 705 (操作面まで) × (D) 620 × (W) 610m/m
※プリンター台まで1010m/m

1型　2型 [普及タイプ]

¥19,900

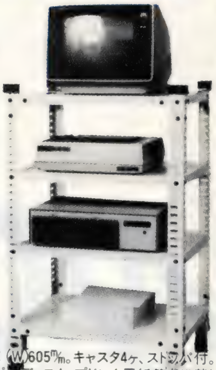
(H) 665 (D) 900 × (W) 900m/m
※モニター台まで810m/m



¥16,900

(H) 665 × (D) 900 × (W) 600m/m
※モニター台まで810m/m

S-1型 [ステレオラック]

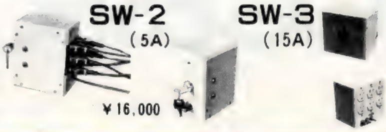


¥18,600

(H) 933 × (D) 456 × (W) 605m/m。キャスタ4ヶ、ストッパ付。モニターTV、フロッピーディスク、プリンタ用紙等を搭載します。※色は白のみ！

セパレート型マイコンユーザーの悩み解決！
プロ用スイッチボックス

システムの電源コードを1ヶ所にまとめられます。デスクの右側面に取り付けられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。



SW-2 (5A)
¥16,000

SW-3 (15A)
¥17,150
E付コンセント6ヶ
サーキットブレーカーでSW ON OFFします。

発売元
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223 マイコン1係

■送料着払い■
当社（ウインテック）に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店（普通No. 0303668）にお願いします。

■秋葉原地区は――

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店／☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店／☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

九十九電機株式会社
●5号店／☎03(251)0531〜2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店／☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！
平日の電話によるお問い合せは、AM 8時〜PM 6時30分まで受付けております。

高電社は オリジナルソフトで、パソコン・ユーザーの熱い期待に応えます。

高電社はソフト開発のオーソリティ。簡易言語"パラムシリーズ"で、
ワードプロセッサーソフト"マイレター"で、
そのオリジナリティをフルに発揮しました。
また、簡易言語ではじめて漢字仕様を登場させたのも高電社です。
これからも、パソコンをよりアクティブにご活用いただくために、
完成度の高い各種ソフトをビジネス・フィールドを中心に開発していきます。

「漢字」仕様でさらにパソコンが使いやすくなりました。

作表縦横計算型数値文字データベース

PARAM/K2 漢字

使用機種　PC-8800　ディスクベース　¥49,000

1. マスタファイルをもとにトランザクションファイルを作成しながら、マスタファイルを更新できます。
2. 横項目、縦項目は勿論、平均値、小計も算術します。
3. 1件につき最大、数値(15ケタ)32項目＋文字127文字。最大件数　1500件　(標準FD)
4. JIS第1水準の漢字(2965文字)　および非漢字(453)使用可。
5. 印刷形式を複数個指定でき、いろいろな形式で印刷できます。
6. 複合条件(例えばTV・12月・5万円以上)で必要なデータを検索し印刷します。

情報検索型文字データベース

PARAM/K1 漢字

使用機種　PC-8800・FM-8　ディスクベース　¥49,000

パソコンは日常語で！プログラミングは自由自在!!

PARAM/1·2·3

パラム1(情報検索型)――使用機種PC-8000・PC8800・FM8　¥39,000
パラム2(縦横計算型)――使用機種PC-8000・PC8800・FM8　¥39,000
パラム3(マトリックスグラフ作成型)――使用機種PC-8000・PC8800・FM8　¥39,000
●ナショナル"マイブレーン-3000"PARAM-2新発売　¥39,000

簡易言語 SERIES

WORD PROCESSOR

今日から「文書づくり」の煩しさともさようなら!!

マイレター〔日本語ワードプロセッサー〕 漢字

使用機種　PC-8800・FM-8　ディスクベース　¥49,000

1. 使用文字種　漢字JIS第1水準2965文字、非漢字453文字、使用可。
2. ディスプレイ表字文字数　40字×20行(10行)
3. 単語事典20,000語(オプション)。
4. 訂正・挿入・削除は簡単。
5. ブロック移動可能。
6. アンダライン、センターリング、可能。
7. 枠あけ、差込み、が出来ます。
8. 登録、呼び出し、文書保存が出来ます。
9. 改行ピッチ・コントロール、字間ピッチ・コントロールが出来ます。
10. 行挿入・消去が出来ます。
11. 禁則処理有　1文章＝40字×100行

マイレター〔B〕 漢字

使用機種 PC-8800・FM-8(プリンタ) PC-8023orMP-80　ディスクベース　¥49,000

●NEC・PC-8023、EPSON・MP-80プリンタで使用できます。

英文ワードプロセッサー〔ワード9000〕

使用機種　PC-8000・PC-8800・FM8　ディスクベース　¥33,000

高電社ならビジネスソフトも漢字仕様です。

BUSINESS SOFT

漢字人名簿〔ダイレクトメール宛名書可能〕

使用機種　PC-8800・FM8　ディスクベース　¥49,000

SILVER漢字〔販売管理プログラム〕

使用機種　P-8800　ディスクベース　¥90,000

●GOLD（給与計算）PC-8800 FM8　¥49,000（漢字仕様）

●財務管理、在庫管理ソフト、INFO（情報検索）、近日発売予定。

ESCO2000〔見積実行予算システム〕

使用機種　PC-8800・PC-8000・FM8　ディスクベース　¥90,000

1. 提出用見積書、原価見積書が同時に作成できます。
2. 資材、工賃、諸経費等の分類・集計を迅速に行います。
3. 実行予算の項目指定は自由、予算の作成は簡単にできます。
4. 実績の消化状態は随時、ワンタッチで見られます。
5. 実績の明細は2,000行まで記憶しています。

大阪大学医学部マイコンクラブ監修　医学用ソフト　リア・メイト〔ラジオイムノアッセイプログラム〕

使用機種　PC-9800・PC-8000・PC-8800・FM8　ディスクベース　¥70,000

データ集計プログラム

使用機種　PC-8000・PC-8800　ディスクベース　¥33,000

いま他社に先がけて、9800用ソフト、高電社から続々登場！

マイレター98〔日本語ワードプロセッサー〕漢字

使用機種　PC-9800　ディスクベース　¥69,000

従来のマイレター機能に加えて●1文章＝40字×200行●高速処理●短文登録・熟語登録が可能になるなど、いちだんと仕様が充実しました。●縦書が可能●単語事典20,000語登録

PARAM/K2漢字〔縦横計算型〕

使用機種　PC-9800　ディスクベース　¥69,000

英文ワードプロセッサー（ワード・メイト）……………………¥39,000
PARAM/K1（情報検索型）……………………漢字仕様¥49,000
PARAM2（縦横集計型）……………………カタカナ仕様¥39,000
PARAM3（マトリックス・グラフ作成型）……カタカナ仕様¥39,000
GRAPH98（自動グラフ作成プログラム）……カタカナ仕様¥19,000

システム販売からソフト開発、
オペレーション教育まで

高電社

株式会社　高電社
マイクロプロジャパン一次代理店

マイコンショップ：システムイン高電社
〒546 大阪市東住吉区杭全7―10―15　TEL(06)719-1131(代)

大阪駅前店：システムイン高電社
〒530 大阪市北区梅田1-11-4大阪駅前第4ビル6F　TEL(06)341-3371(代)

テレビゲームアイデア募集

N5200-05

最優秀賞・先進の16ビット
NEC N5200-05

優秀賞・洗練の8ビット
NEC PC-8801

PC-8801
(本体のみ)

立体画像ゲーム、「ムーンパトロール」でおなじみのアイレムが、業務用テレビゲームのアイデア募集を行ないます。
既成のゲームにしばられない斬新でユニークなアイデアを期待します。
ふるって御応募ください。

応募要項

●応募内容
業務用テレビゲームのアイデア。
何点でも応募できます。

●応募資格
とくに制限はありませんが作品は未発表のものに限ります。

●応募方法
○ゲームの画面イメージをかいた絵。(簡単なもので結構です)
○ゲームストーリーの説明。
(レポート用紙1～2枚程度)
○おもしろさのポイント。
○その他、ゲームアイデアを理解しやすくするための資料があれば、上記の資料と共に送付してください。

●賞品
アイデアを採用させていただいた方の中から、

最優秀賞	NEC N5200-05	1名様
優秀賞	NEC PC-8801	1名様
アイデア賞	エプソンHC-20	1名様
佳作賞	本誌1年間講読券	30名様

●審査
アイレム㈱企画開発部

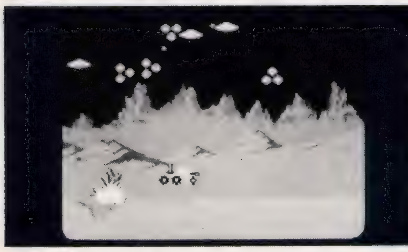
●発表
本誌58年 4月号誌上

●宛先
〒580 大阪府松原市西大塚1-3-29
アイレム㈱企画開発部マイコン係

●締切
昭和58年 1月31日(消印有効)

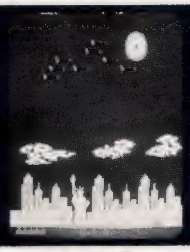
※なお、入選作につきましては著作権、工業所有権はアイレム㈱に帰属することになります。応募作品は一切返却致しませんので、ご了承ください。

■アイレム㈱主なオリジナルゲーム

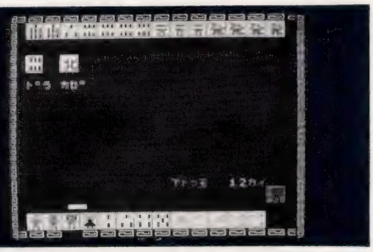


●ムーン・パトロール

●パンチングキッド



●WWⅢ



●リーチ麻雀

irem アイレム株式会社

本　社：〒580 大阪府松原市西大塚1－3－29　TEL 0723 (32) 4758 (企画開発部直通)

全国26カ所に拡がるアイレム営業網

札幌・釧路・青森・仙台・千葉・埼玉・東京第1・東京第2・東京第3・横浜・静岡・名古屋・豊橋・金沢・三重・京都・大阪東・大阪南・岡山・福山・広島・徳山・高松・松江・福岡・鹿児島・(松原サービスセンター)

NEW!

今、入力はバーコードの時代……
あなたをキーボードから解放する BAR·CODER™

Personal Computer

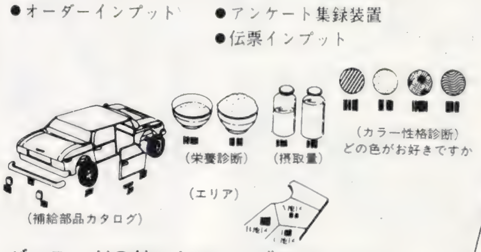
MZ-80B.MZ-2000用
BAR·CODER™バーコードリーダー

用途は無限!

しかも驚異の低価格を実現!!

バーコードリーダーもピンからキりまで…BAR·CODER™は高級品をパソコンに採用しました。

- 在庫管理システム
- 漢字エントリーシステム
- オーダーインプット
- 売上データエントリー
- キーボードレスデータエントリー
- アンケート集録装置
- 伝票インプット

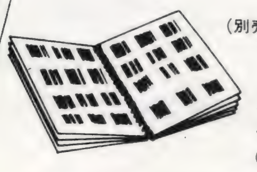


バーコードの付いたコードブック、テキスト、マニュアル、カタログ、地図(ルートマップ)写真集、絵本……
……などをデザインしませんか。

販売代理店募集中!!

価格

SET価格 ¥128,000



(別売) JIS第1水準漢字バーコードBOOK
(付、名字300選)…¥9,800
JIS第1水準漢字の字種(2965字)のコードをバーコードで付した一覧表です。
これで日本語のインプットも大幅に楽になります。
(注) RAM320KBの増設が必要です。

五十音別インデックス ラミネート付用紙

お問合わせ、資料の御請求は……

株式会社アイク・コンピュータ
〒542 大阪市南区鰻谷西之町45 東邦ビル13F
TEL 06-245-5921 担当 池田まで

資料請求券 アイコン

荒れ野を実らせたかった。

飢えのない世界をつくりたかった。食べる喜びを一人でも多くの人々と分ちあいたいと思った。その日から、遠く地平線のかなたまでも続く不毛の大地を、稲穂の波でおおうことに人生をかけた。この農夫たちの夢魂が、現代の農耕機を与えてくれた。夢は可能性。文明の進化は夢を見ることから始まり、そして実現するらしい。コンピューターの頭脳をつくる私たちが、あらゆる夢に可能性を持ち、実現にむかってチャレンジを続けるように。

はじめに夢がある
あらゆるメディアに人間性を
HUDSON GROUP
HUDSON SOFT

テレホンオーダーネットワーク

新発売

FM-7

FM-8

新発売

FM-11

ビジネス用途を大きく拡げる
高級パソコン

高級ホビーからビジネスまでの
多才パソコン

先端技術が夢中にさせる
興奮パソコン

FM-7＋グリーンモニター＋専用テレコ

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	グリーンモニター	¥29,800
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
	合計	¥168,600

月々
¥6,200×18回 ㋭2万×3回

注文No B-1050

FM-7＋カラーモニター＋専用テレコ

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	カラーモニター	¥99,800
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
	合計	¥238,600

月々
¥8,400×18回 ㋭3万×3回

注文No B-1051

FM-7＋カラーモニター（高解）＋専用テレコ

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27301	カラーモニター	¥188,000
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
	合計	¥326,800

月々
¥7,500×24回 ㋭4万×4回

注文No B-1052

FM-7＋カラーモニター＋カンジROM＋プリンター

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	カラーモニター	¥99,800
MB-22405	カンジROMカード	¥35,000
MB-27404	ドットフリンター	¥89,000
	合計	¥349,800

月々
¥8,500×24回 ㋭4万×4回

注文No B-1053

FM-7＋カラーモニター＋カンジROM＋プリンター＋ミニフロッピー

MB-25010	本体	¥126,000
MB-27304	カラーモニター	¥99,800
MB-22405	カンジROMカード	¥35,000
MB-27404	ドットフリンター	¥89,000
MB-27607	ミニFDユニット	¥98,000
MB-22407	ミニFDインターフェースカード	¥14,800
	合計	¥462,600

月々
¥9,200×36回 ㋭3万×6回

注文No B-1054

FM-8＋グリーンモニター＋テープレコーダー

- MB-25020
- グリーンモニター
- テープレコーダー 以上セット

注文No.B-1011

月々
¥5,920×24回 ㋭3万×4回

FM-8＋カラーモニター＋漢字ロム＋専用テレコ

MB-25020	本体	¥218,000
14M-112C	カラーモニター	¥118,000
MB-22002	漢字ロム	¥10,000
MB-22003	漢字ロム	¥30,000
MB-27501	専用テレコ	¥12,800
	合計	¥388,800

月々
¥5,800×36回 ㋭30,000×6回

注文No.B-1014

FM-8＋カラーモニター＋漢字ロム＋フロッピーディスク

MB-25020	本体	¥218,000
14M-112C	カラーモニター	¥118,000
MB-22002	漢字ロム	¥10,000
MB-22003	漢字ロム	¥30,000
TF-20F	EPSONターミナルフロッピー	¥163,000
FDB 1/F	フロッピーアダプター	¥15,000
	合計	¥554,000

月々
¥8,600×36回 ㋭4万×6回

注文No.B-1015

FM-11EX＋グリーンモニター＋カンジROM

MB-25050	本体	¥398,000
MB-27312	グリーンモニター	¥49,800
MB-28111	カンジROMカード	¥46,000
	合計	¥493,800

月々
¥8,500×36回 ㋭4万×6回

注文No B-1055

FM-11AD＋グリーンモニター＋カンジROM

MB-25040	本体	¥338,000
MB-27312	グリーンモニター	¥49,800
MB-28111	カンジROMカード	¥46,000
	合計	¥433,800

月々
¥8,200×36回 ㋭3万×6回

注文No B-1056

FM-11EX＋カラーモニター＋カジROM

MB-25050	本体	¥398,000
MB-27311	カラーモニター	¥188,000
MB-28111	カンジROMカード	¥46,000
	合計	¥632,000

月々
¥11,100×36回 ㋭5万×6回

注文No B-1057

FM-11AD＋カラーモニター＋カンジROM

MB-25040	本体	¥338,000
MB-27311	カラーモニター	¥188,000
MB-28111	カンジROMカード	¥46,000
	合計	¥572,000

月々
¥9,200×36回 ㋭5万×6回

注文No B-1058

新発売

エプソン Disk SPECIAL TF-20

今、TF-20申し込みの方にディスケット10枚＋ディスケットバインダーをサービスします。58年1月末まで

①超薄型・軽量・コンパクト
②高い操作性
③オリジナルシステムとのコンパチブル
④ハイコストパフォーマンス

EPSON HC-20専用

TF-20	¥177,000
I/Fケーブル	¥ 1,100
DISK BASIC	¥ 5,000
合計	¥183,100

月々
¥6,900×18回 ㋭2万×3回

注文No B-2005

富士通MICRO-8専用

TF-20F	¥163,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
合計	¥178,000

月々
¥6,600×18回 ㋭2万×3回

注文No B-2008

NEC PC-8001専用

TF-20P	¥166,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
PC-8034 2W	¥ 5,000
合計	¥186,000

月々
¥7,100×18回 ㋭2万×3回

注文No B-2006

シャープMZ-80B専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-8BDM	¥ 10,000
合計	¥190,000

月々
7,300×18回 ㋭2万×3回

注文No B-2009

NEC PC-8801専用

TF-20P	¥166,000
I/Fケーブル	¥ 5,000
PC-8834 2W	¥ 7,000
合計	¥178,000

月々
¥6,600×18回 ㋭2万×3回

注文No B-2007

シャープMZ-2000専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-2Z001	¥ 10,000
合計	¥190,000

月々
¥7,300×18回 ㋭2万×3回

注文No B-2010

頭金なし 1～60回

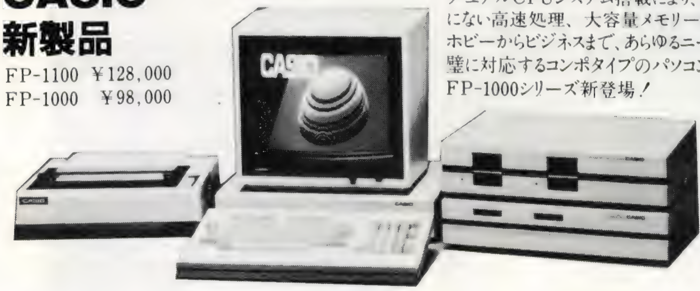
マイコン・パソコンなんでも揃う 通販・クレジットのデパート

CASIO 新製品

FP-1100 ¥128,000
FP-1000 ¥98,000

FP-1100

デュアルCPUシステム搭載により、これまでにない高速処理、大容量メモリーを実現。ホビーからビジネスまで、あらゆるニーズに完璧に対応するコンポタイプのパソコン、カシオFP-1000シリーズ新登場！



今、申し込みの方に、もれなくテープレコーダー（¥15,800）をサービスします。58年1月末まで

FP-1000＋グリーンモニター 注文No.B-1020

FP-1000	本体	¥98,000
FP-1001	グリーンモニター	¥39,800
FP-1081C	グリーンモニターケーブル	¥ 400
月々 ¥7,700×18回	合計	¥138,200

FP-1100＋グリーンモニター 注文No.B-1021

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1001	グリーンモニター	¥ 39,800
FP-1081C	グリーンモニターケーブル	¥ 400
月々 ¥9,400×18回	合計	¥168,200

FP-1100＋カラー（高解） 注文No.B-1023

FP-1100	本体	¥128,000
FP-1003	カラーモニタ（高解）	¥168,000
FP-1082C	カラーモニターケーブル	¥ 2,500
	合計	¥298,500

月々
¥5,800×36回 ㋭2万×6回

NEC PC-8800シリーズ

PC-8801＋専用白黒モニター＋専用テレコ 注文No.B-1026

PC-8801	¥228,000
PC-8851	¥ 58,800
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥306,600

月々 ¥8,200×24回 ㋭3万×4回

PC-8801＋カラーモニター＋専用テレコ 注文No.B-1027

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥365,800

月々 ¥9,100×24回 ㋭4万×4回

PC-8801＋カラーモニター＋カンジROM＋専用テレコ 注文No.B-1028

PC-8801	¥228,000
14M-112C	¥ 118,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥403,800

月々 ¥7,400×36回 ㋭3万×6回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋専用テレコ 注文No.B-1029

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-6082	¥ 19,800
合計	¥500,800

月々 ¥7,600×48回 ㋭3万×8回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋カンジプリンター 注文No.B-1030

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥234,000
合計	¥ 715,000

月々 ¥11,200×48回 ㋭4万×8回

PC-8801＋専用カラーモニター＋カンジROM＋カンジプリンター＋8″フロッピーディスク 注文No.B-1031

PC-8801	¥ 228,000
PC-8853	¥ 215,000
PC-8801-01	¥ 38,000
PC-8822	¥ 234,000
PC-8881	¥ 442,000
合計	¥1,157,000

月々 ¥16,000×60回 ㋭5万×10回

シャープ MZ-2000シリーズ

MZ-2000 本体 注文No.B-1032

MZ-2000	¥218,000

月々 ¥6,100×24回 ㋭2万×4回

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2 注文No.B-1033

MZ-2000	¥218,000
MZ-1R01	¥ 39,000
MZ-1R02×2	¥ 16,000
合計	¥273,000

月々 ¥6,800×24回 ㋭3万×4回

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2＋プリンター 注文No.B-1034

MZ-2000	¥218,000
MZ-1R01	¥ 39,000
MZ-1R02×2	¥ 16,000
MZ-1U01	¥ 37,000
MZ-80P6	¥155,000
MZ-8BP51	¥ 17,400
MZ-8BP5C	¥ 8,600
合計	¥491,000

月々 ¥10,000×36回 ㋭3万×6回

シャープ MZ-3500シリーズ

注文No.B-1038

MZ-3541 本体	¥410,000
MZ-1K01 キーボード(JIS)	¥ 38,000
MZ-1002 グリーンCRT	¥ 49,800
合計	¥497,800

月々 ¥11,000×36回 ㋭3万×6回

HC-20セット

HC-20＋マイクロカセット

- HC-20 ¥138,600
- マイクロカセット ¥25,800

合計 ¥164,400

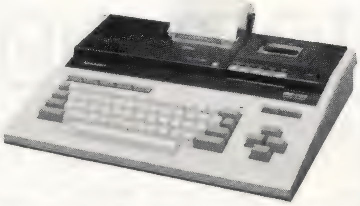
月々
¥3,700×24回 ㋭2万×4回 注文No.B-1013

シャープ MZ-700シリーズ

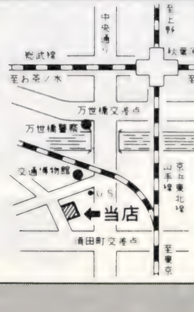
MZ-711 ¥79,800 注文No.B-1035
月々 ¥4,500×18回

MZ-721 テープレコーダ内蔵 ¥ 89,800 注文No.B-1036
月々 ¥5,000×18回

MZ-731 テープレコーダー カラープロッタプリンタ内蔵 ¥128,000
月々 ¥7,200×18回 注文No.B-1037



営業時間 AM9～PM6



日曜・祭日定休

御注文はコレクトコール（106番）でどうぞ

●お電話下さい、どのような御相談にも専門スタッフがお答えいたします。

お問い合せ、お申込みは

TEL 03-257-0281

TONEシステムズ
TEL. ORDER NETWORK SYSTEMS

〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 東群ビル1F

磁気メディアは
Scotch
私の
ニックネームは
1001 0011
0と1、コンピュータはこのふたつのデジタル信号だけで、あらゆる言葉を話し、考え、動いています。ディスケットは、その信号を記録する、いわばコンピュータのノートとでもいうべき円盤状の磁気記録媒体です。わずか直径8インチの中に1,212,416バイト、直径5.25インチの中に655,360バイトという膨大な量の信号を記録するものもあり、なによりも精度、耐久性にもとずく信頼性が重要視されています。スコッチ・ディスケットは、大型コンピュータ用の磁気記録媒体コンピュータテープやディスクパックをはじめ、データカートリッジなどまで磁気記録媒体を総合的に開発している、高い技術で生産されています。信頼性で選ぶなら、ディスケットはスコッチです。
スコッチ ディスケット
住友スリーエム株式会社 3M
コンピュータ・サプライ営業部
本社 158 東京都世田谷区玉川台2-33-1 ☎(03)709-8526
東京支店 ☎(03)403 1111
横浜支店 ☎(045)312 5521
名古屋支店 ☎(052)332 2411
大阪支店 ☎(06)305 3133
福岡支店 ☎(092)531-4333
札幌営業所 ☎(011)644-7411
仙台営業所 ☎(0222)61-2811
広島営業所 ☎(082)247 2200
3M

さらに充実、先進の機能

マルチ16は、主メモリ、ファイルの増強、本格的日本語処理への対応、通信回線機能など優れた機能を一段と充実させてお届けします。

新登場、本格的日本語処理のMulti Word-J。

マルチ16を日本語ワープロに「変身」させるMulti Word-J。専用機なみの機能を簡単な操作でお使いいただけます。

新登場、Multiplan-Jで作表はより見易く。

Multiplanの優れた作表能力に、日本語処理機能をプラス。ワークシート上に表と文書を日本語で作成します。

主メモリ容量増大、最大576KBまで拡張可能。

より大きなソフトの利用が容易なうえ、メモリをディスクとして使う「メモリディスク機能」を有効に活用できます。

超高速データ処理可能の、メモリディスク機能。

メモリの一部をディスクとして割付け、フロッピーシートからファイルをメモリディスクへコピーするだけで、ディスクとして使えます。各種ファイルアクセスがプログラム内データアクセスとほぼ同じ性能で実行できますから超高速データ処理が可能になりました。

読み書きが速い1MB標準フロッピーディスク。

8インチ標準フロッピーディスクは、異機種コンピュータ間のデータ交換が簡単。CP/M-86形とIBM形のフロッピーディスクフォーマットを相互変換するユーティリティも準備。

システム処理へ、通信回線機能を充実。

三菱コンピュータMELCOMをはじめ各種ホストコンピュータとの接続実績が増え、マルチ16のユーティリティが使われています。

グラフィック機能はさらに高度に、より便利に。

本格的なグラフ処理のために各言語からコーラブルなサイエンス用(GDL-B、F)、ビジネス用(BGL-B、C)のライブラリを用意しました。

充実のソフトウェア群

マルチ16は、基本ソフトをはじめ、簡易言語や各種アプリケーションパッケージ等、実用的ソフトウェアを豊富にそろえました。本格的な業務対応で、新しいビジネスの世界を拡げます。

OS、言語、ユーティリティなどのソフトウェア。

●CP/M-86* 機能や操作性を一段と高めて搭載。
●スタンドアロンM-BASIC 基本プログラム言語。
●M-BASIC PLUS I 通信回線などをサポート。
●M-BASIC PLUS II i8087、GP-IB等をサポート。
●CIS-COBOL* (ANS74準拠)事務計算用語。
●FORMS-2 CIS-COBOL用画面設計ユーティリティ。
●FORTRAN (ANS77準拠)科学技術計算用言語。
●TSS端末エミュレータI 4010キャラクタモード用。
●TSS端末エミュレータII 4010グラフィックモード用。
●ファイル伝送ユーティリティI 3740エミュレーション。
●GDL-B サイエンス用グラフィックライブラリ。
●GDL-F サイエンス用グラフィックライブラリ。
●BGL-B ビジネス用グラフィックライブラリ。
●BGL-C ビジネス用グラフィックライブラリ。
●日本語フォントI 約500字種の日本語フォント。
●日本語フォントII 約4,000字種の日本語フォント。
●UCSD-Pシステム パソコン用高級コンパイラ言語。
●C-BASIC-86 ビジネス用BASIC言語。
●PASCAL／MT PLUS-86 ISO標準(DPS/7185)をサポート、等のソフトを用意しました。

簡易言語、汎用パッケージなどのソフトウェア。

●Multiplan プログラム知識なしで作表できます。
●AP-I 作表生成、分析。縦横集計型簡易言語。
●Multiplot 各種数値データを自動作図します。
●Data Box 個人用ファイリングシステム。
●Multi Word-J 本格的日本語処理ができます。カナ漢字変換、編集機能、ユーザー登録などの機能を備えています。
●HOAPS 事務処理システムの標準的データ入力、報告書、グラフ作成を実行。
●マンサイドサム プログラム自動作成ソフト。
●マンサイドランダムファイル データの処理。
●マンサイドグラフ 円、棒、対数グラフ作成。
●マンサイドグラフィックス 本格的図形処理。
●SUPERCALC-86 販売集計、販売管理等に対応。
●MDB-II データベースマネジメントシステム。
●WORDMASTER-86 プログラマー向高級編集ソフト。
●WORDSTAR-86 対話型、総合教示機能を保持。
●DATASTER-86 在庫、売掛管理等の会計処理。
●MAILMERG-86 メイルやDM宛先等の管理、処理。
●SPELLSTAR-86 正確な編集・校正用ソフト。
●Giant Calc Star 予算計画や販売予測の計算。
●メールプラス 顧客管理等のデータベース。
●インスタント計算 平均、偏差値等20の計算。
●インスタント検索 データ群を12基準で検索。
●インスタントグラフ 棒、折れ線、円グラフ。
●インスタント絵描き 図形、字等の処理機能。
●インスタント音出し 自動演奏ができます。
●インスタントプロッタ 多様な精密グラフを出力。
●インスタント加工CALMATE 許容メモリサイズいっぱいの行列構造データを処理。
●グラフパッケージ 直線回帰、曲線回帰作成。
●DEMOS エミュレータ DEMOS端末機として制御。
●Super Sheet 簡易作表パッケージ。
などのソフトを用意しました。

業務用、業種用等のパッケージソフトウェア

●経営計画システム(漢字版)経営方針立案に。
●経営戦略RESPONSE 外的内的戦略立案のために。
●経営戦略SIMPLE 実績予測を基に感度分析等。
●特許事務処理 特許原簿、審査請求等の管理。
●経理 仕訳日記帳作成から財務諸表、試算表の作成を行う。
●給与・賞与 計算から、明細表の打出しまで。
●機器保全管理 定期検査・修理の日時管理等。
●家電販売向顧客管理 金額、支払完了日等を記録。
●家電販売向在庫管理 月報作成、在庫問合せ等。
●給与計算 役員、月給者、日給者等の処理。
●販売、仕入、在庫管理 トータルシステム対応。
●顧客管理 ソート、検索、DM等15項目まで登録。
●財務会計 会計業務のEDP化が実現。
●株価分析 投資の的確な判断材料に。
●在庫管理 最大2,400件、商品入出庫残高の管理。
●売上管理パッケージ 高利商品の把握、得意先のランク選別が容易です。
●経営会計システム 経営分析のデータ作成。
●管理会計パッケージ 会計事務所、中小企業向。
●マトリックス会計MAIS 等のソフトを用意。

技術計算、産業用、教育用ソフトウェア

●数値計算I 連立一次、高次方程式、近似計算等。
●数値計算II 積分、微分、ガンマ関数等13種。
●統計計算 基本統計量、乱数、最小二乗法。
●MICR SSP 科学技術計算分野の数値計算処理。
●MICRO MULVA 多変量データ間の統計解析用。
●FILTRAN-86 トランスレータ(IBMフォーマットとCP/Mフォーマットのファイル間)
●多変量解析 相関性を持つ多変量データの処理。
●基礎統計 平均値、標準偏差、Z・T得点等。
●M-BASIC演習 BASICを初歩から学ぶために。
●教育スケジュール 中・高校の時間割作成。
●成績処理 クラス別得点、偏差値一覧等。
●授業設計評価 データ分析による設計と評価。
●学習診断評価 目標到達度分析、各種評価等。
●授業用プログラム 理科、統計シミュレーション。
●短絡電流計算 配電系統の推定短絡電流計算。
●CEC などのソフトを用意しました。

ゲーム用ソフトウェア

●マージャン、オセロ、ビンゴ などを用意。

●16ビット●漢字●マルチ言語

MULTI16

三菱パーソナルコンピュータ

MP-1601(モノクロディスプレイ、主記憶装置128KB ミニフロッピーディスク1台、標準キーボード) **73**万円(標準価格)

MP-1602(モノクロディスプレイ、主記憶装置192KB ミニフロッピーディスク2台、標準キーボード) **93**万円(標準価格)

MP-1605(カラーディスプレイ、主記憶装置256KB ミニフロッピーディスク2台、標準キーボード) **123**万円(標準価格)

●上記3機種の標準価格には「スタンドアロンM-BACIC」を含みます。

＊Multiplanはマイクロソフト社、CIS-COBOLはマイクロフォーカス社、CP/M-86はデジタルリサーチ社の登録商標です。

マルチ・ポート パーソナル・コンピュータ で「最先端」OA機器をご覧ください。

マルチ・ポート〈五反田〉 〒141 東京都品川区西五反田1-26-5 第二白井ビルTEL(03)490-7611 開館時間…平日10時～18時 (休館：土・日・祝日)

マルチ・ポート〈大阪〉 〒530 大阪市北区堂島2-2-38 TEL(06)347-2059 開館時間…平日10時～18時30分 (休館：日・祝日)

マルチ・ポート〈名古屋〉 〒450 名古屋市中村区名駅3-28-12- 大名古屋ビルTEL(052)565-3100 開館時間…平日9時30分～17時 (休館：日・祝日)

マルチ・ポート〈広島〉 〒730 広島市中区中島7-32 日本生命ビルTEL(082)248-5408 開館時間…平日9時～17時 (休館：土・日・祝日)

マルチ・ポート〈福岡〉 〒810 福岡市中央区天神4-1-7 第三明星ビルTEL(092)721-2301 開館時間…平日10時～17時 (休館：土・日・祝日)

カタログ請求券
マルチ16
マイコン
8301
あなたの電話番号をご記入ください。

お問合せは…三菱電機株式会社 〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3 本社パーソナルコンピュータ部(03)218-3543又は右記支社へ ●札幌(011)212-3738 ●仙台(0222)64-5656 ●新潟(0252)41-7220 ●富山(0764)42-2328 ●名古屋(052)565-3257 ●大阪(06)347-2421 ●広島(082)248-5268 ●高松(0878)51-9783 ●福岡(092)721-2346

1983年　ゲームは変わる。

ニュースターは世界を征服できるか?

■

**第一回ゲーム・ホビー
プログラムコンテスト**

■

あなたは、ニュースター第1号

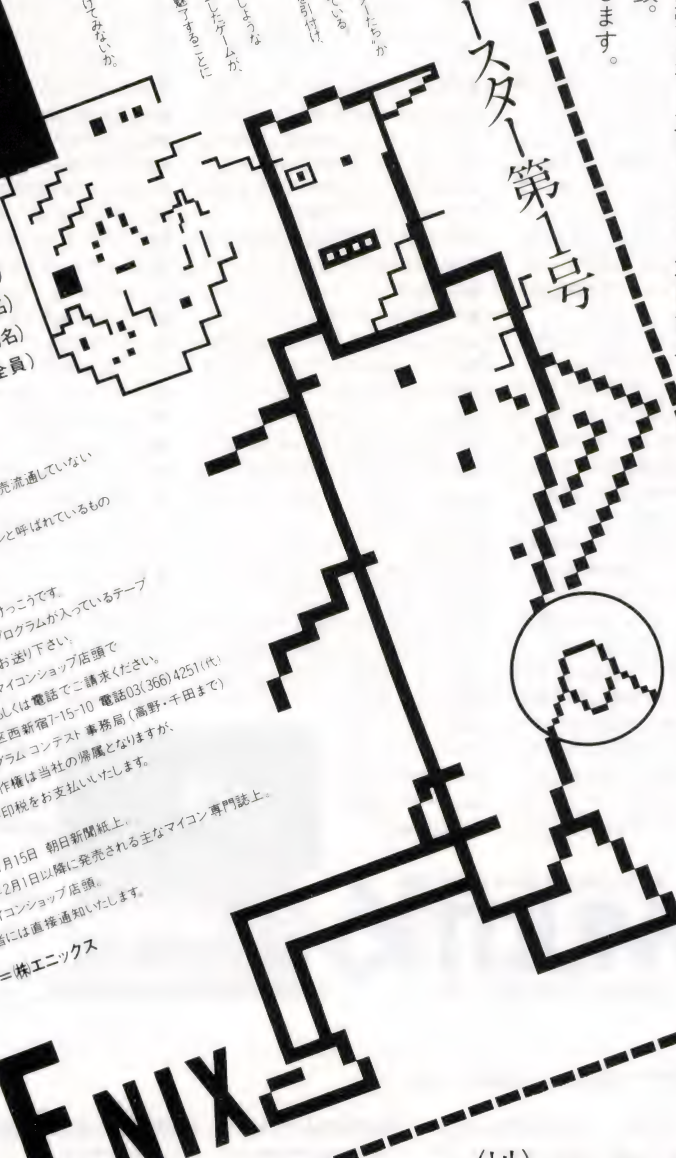
今やアメリカでは、ベストセラー・ゲームをプログラムした"若きソフトウェアのニュースターたち"が続々と誕生し、印税だけで巨万の富を得ている。

彼らは、人気ロック歌手と同様にファンを引付け、若者たちの憧れの的になっている。

日本のコンピューター・ゲーム界も同じような現象が起きる　あなたがプログラムしたゲームが、あなたの名前と共に、日本中を魅了することになるのだ

さあ、その第1号

このコンテストに全力で賭けてみないか。



賞金総額300万円

最優秀プログラム賞……100万円(1名)
優秀プログラム賞………50万円(2名)
入選プログラム賞………10万円(10名)
参加賞…………………粗品(全員)

●募集期限＝昭和57年12月20日

●募集内容
a)ゲームホビーに限ります。
b)作品は、新聞雑誌に未発表で販売流通していないオリジナルに限ります。
c)使用機種は、パソコン・マイコンと呼ばれているものすべてOKです。

●応募方法
a)個人、グループどちらでもけっこうです。
b)所定の申し込み書と、プログラムが入っているテープ又はディスケットを添えて、お送り下さい。
尚、申し込み書は主なマイコンショップ店頭で
または、下記へハガキもしくは電話でご請求ください。
〒160 東京都新宿区西新宿7-15-10 電話03(366)4251(代)
㈱エニックス プログラム コンテスト 事務局(高野・千田まで)
c)入賞作品の著作権は当社の帰属となりますが、当社規定に従い印税をお支払いいたします。

●発表
a)昭和58年1月15日　朝日新聞紙上。
b)昭和58年2月1日以降に発売される主なマイコン専門誌上。
c)主なマイコンショップ店頭。
※入賞者には直接通知いたします。

主催＝㈱エニックス

●発表
ⓐ昭和58年1月15日　朝日新聞紙上。
ⓑ昭和58年2月1日以降に発売される主なマイコン専門誌上。
ⓒ主なマイコンショップ店頭。
※入賞者には直接通知いたします。

ENIX

全国有名マイコンショップにて

2月中旬

発売予定!!

㈱エニックス
〒160 東京都新宿区西新宿7-15-10電話03(366)4251(代)

資料請求券
月マイ

誰にでも手軽に使える
高級ソフトウェアの開発・販売

安くなったコンピュータを専門知識がなくても手軽に実務に役立てるようにしたい。これが当社の願いです。

MZ-80B 2000用

●汎用実務ソフトウェアの優劣は
①各種、各規模の会社にどれだけの適用性があるか……機能、
②操作ミスに対してどれだけの防御をプログラムに組み込まれているか……品質、によって決まります。特に②の要素はコンピュータを有効利用する上で極めて重要です。

●コンピュータを熟知した会計士数名のノウハウを結集したシステムです。

※(D)はディスケット、(T)はテープ

※高級財務会計システム(D)　ABC-16 ¥150,000

(専用帳表あり)
データ量／2800仕訳／月　科目数／244種
入力伝票／入金、出金、振替、複合振替
科目入力／ワンタッチ・キー入力またはコード3桁入力
帳表／日記帳、合計残高試算表、総勘定元帳、決算報告書、仕訳リスト、仕訳訂正・取消リスト、マスター登録リスト
画面表示／マスター登録データ、残高、仕訳データ、預金口座別入出金合計、残高試算表(B/S、P/L)
訂正・削除／入力時仕訳データ、FD内仕訳データ、マスターデータ、残高
その他／締切年月日は自由に設定可。月末・期末自動更新、仮締プリント、元帳科目指定プリント可

※簡易財務会計システム(D)　ABC-10 ¥50,000 応用紙タイプ　ABC-11 ¥60,000 専用紙タイプ

ABC−16の簡易形システムで、月次の処理ができます。
入力は振替伝票形式で科目コードを用いて入力。
帳表／日記帳、合計残高試算表、総勘定元帳、仕訳リスト、仕訳訂正・取消リスト、マスター登録データリスト

※高級財務会計システム(D)　ABC-12 ¥120,000 応用紙タイプ　ABC-13 ¥130,000 専用紙タイプ

ABC−16と簡易システムの中間グレード、決算報告書の作成まで。

■会員管理システム(D)　ABC-61 ¥120,000

会員の入退管理及び会費の請求入金管理を地区別、業種別に行います。
6項目のYES、NO条件により会報案内状の発行用宛名印刷を行います。
帳表類／入金明細書、会員管理表、振込用紙の発行、継続、契約、依頼通知、遅納者催促、宛名ラベル

■顧客管理システム(D)　ABC-62 ¥30,000

販売戦略に有効活用する。1,000名(IFD)の顧客名簿の管理。顧客マスターに〒NO、人名等を登録し各種の条件により宛名ラベル、該当者リストをプリント。検索方法は、地区、業種、8桁のステータスコードを組合せ自在の条件にて検索。

■高級比較棒グラフ(D)　T-11 ¥30,000

500項目の月別計画または、前年度実績等をマスター登録し、実績データの入力により各種の比較棒グラフをプリンターに出力。12ヵ月分のデータは計画と実績、いずれも保存されますので任意のデータ処理が可能。
作表／項目(4桁)別該当月対比グラフ、合計グラフ、総合計(実数)、累計グラフ、月別推移グラフ、グループ(コード上2桁)別の同上グラフ　高級比較棒グラフ(T)¥15,000(120項目)

※売掛金管理システム(D)　ABC-30 ¥70,000

データ量／2,000件／月　得意先／160社
入力区分／売上、入金、値引戻り、相殺勘定
取引先の入力／ワンタッチ・キー＋3桁コード入力
締切区分／8種
帳表類／売上入金日報、得意先元帳、売掛残高一覧表、請求残高一覧表、請求明細表、マスター登録データリスト
画面表示／マスター登録データ、残高、入力データ一覧
訂正・削除／マスター登録データ、残高、入力データ
更新処理／月末、期末自動更新

※買掛金管理システム(D)　ABC-40 ¥50,000

売掛金管理ABC−30と同機能あり。

※給与計算システム(D)　ABC-50 ¥50,000

(専用帳表使用)
対象人員／200名(IFD)　給与区分／月給、日給、時間給
支給項目／14種(内7項目は自由に設定)
控除項目／13種(内8項目は自由に設定)
税区分／甲種、乙種
その他／部門別(10部門)集計、有給管理、特別休暇の処理
帳表類／賃金台帳、給与明細書(以上専用紙)、支給一覧表(部門別、合計)、控除一覧表(部門別、合計)、地方税納付先別一覧表、金種表

※賞与計算システム(D)　ABC-51 ¥40,000

(専用帳表使用)
ABC−50給与計算連動式
賞与支給額の算定用試案表ができます。
帳表類／賃金台帳、賞与支給明細書(以上専用紙)、支給一覧表、控除一覧表、賞与試算表、金種表

※年末調整システム(D)　ABC-52 ¥30,000

帳表／個人別源泉徴収簿、合計表、一覧表、総括表

■定期刊行誌管理(D)　ABC-60 ¥130,000

契約購読料の入金、請求、契約更新、刊行誌の発送等合理化。

■計算集計(T)　T-01 ¥10,000

〈R.　P.　G〉横7項の四則演算及び60項目の合計。
〈6ヶ月サマリー〉横6項目縦225項目の各平均、合計。

■グラフ作成(T)　T-10 ¥10,000

比較棒グラフ、単純棒グラフ、折線グラフ、X-Yグラフをプリンターに。

■グラフ作成(T)　T-15 ¥6,000

18項目の数値を棒グラフ、点グラフにして画面、プリンターに。
※マークはK/C1200用も用意してありますが機能面の差が多少あります。

●来社テスト自由
●カタログ請求券と〒200円分を同封の上当社までご請求下さい
●ソフトのお求めは、お近くの有名百貨店、ショップ店等の業務用ソフト取扱い店かまたは直接当社宛に現金書留か銀行振込みでお願い致します。

ABC SYSTEM ピーシーエー株式会社

ピーシーエー株式会社

東京本社　〒150 東京都渋谷区渋谷3-15-5　グリームビル5F
TEL 03-406-3290(代)　振込口座 富士銀行渋谷支店普通No.1412047
大阪本社　〒530 大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル3F
TEL 06-315-8637(代)　振込口座 富士銀行大阪駅前支店普通No.796954
名古屋本社　〒451 名古屋市西区菊井2丁目6-7　TEL 052-565-1527

資料請求券
マイコン

制御用マイコンに挑戦。

メカトロニクスをあなたのものに!!

42のモジュールと明確なテキスト。初心者でも確実にマスターできる理想的マイコン教材!!

従来のワンボードマイコンの難解さを、42のモジュールに分割した初心者向け教材。
電子を専門外とする、機械・化学系の技術者にもモジュールを組立てていくうちに、自然にコンピュータ技術が理解でき、更にメカトロに挑戦できるところまでレベルアップが可能。

■対　象

- ●設備・機械設計者
- ●設備合理化・生産技術者
- ●NC機器ロボット等の設備保全担当者
- ●マイコンの実用化をせまられている方

機械に知力を付ける パシフィック

マイコン教育モジュール

PZ80K(基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格124,000円(テキストを含む)

PZ80H(基礎編・実践編・応用編を含む)
標準価格144,000円(テキストを含む)

お問い合せ、カタログ請求は……

■お問い合せ・カタログ請求については、㈱内田洋行、菱電商事㈱へ

●㈱内田洋行・教育機器事業部　〒104 東京都中央区新川2－4－7　☎03(555)4236

大　阪☎06(267)5342	札　幌☎011(214)8611	福　岡☎092(431)7361

●菱電商事㈱半導体部　〒101 東京都千代田区神田司町2丁目13番地(和光ビル)　☎03(295)1111(大代)

大　阪☎06(363)2981	名古屋☎052(231)1254	仙　台☎0222(25)3131	郡　山☎0249(23)6149
宇都宮☎0286(33)4231	前　橋☎0272(31)9133	熊　谷☎0485(21)1991	沼　津☎0559(63)5190
静　岡☎0542(86)2211	浜　松☎0534(54)6921	京　都☎075(231)4391	広　島☎082(227)6481
福　山☎0849(23)6393	高　松☎0878(62)1515	福　岡☎092(552)6671	長　崎☎0958(23)7191

PACIFIC

太平洋工業株式会社

本　社	〒503	大垣市久徳町100番地	☎0584(91)1111(大代)
営業本部	〒503-23	岐阜県安八郡神戸(ごうど)町	☎(058427)5111㈹
東京支店	〒160	東京都新宿区片町4番地	☎03(353)9301㈹
大阪営業所	〒553	大阪市福島区福島1丁目2番4号	☎06(458)4951㈹

明けまして おめでとう ございます

本年もどうぞよろしくお願いします。

ウイングオリジナルソフト

PC－6001用

PC－8801 システムユーテエリティ

Vol. 1　ミニ用
SYS－1
SYS－2
SYS－3
SYS－4
¥8,000

Vol. 2　8in
SYS－5
SYS－6
SYS－7
SYS－8
¥9,000

テープ
SYS－2
¥3,500

お求めは、お近くのマイコンショップまたは送料500円を添えて直接お申し込み下さい。

（詳細は、マイコンのバックナンバーをご覧下さい。）

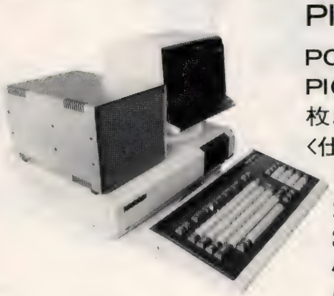
その他

各種ソフトウエアの特注、ハードウエア制御システムの開発等ご相談承ります。

初売りは5日です。
5日～7日の3日間
お年玉セールを行います。

computer
株式会社ウイング WING
広島市中区国泰寺町2丁目3番29号 ☎(082)241－5690

新発売 PC-8801用 拡張I/Oユニット



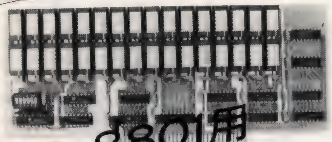
PIO-BOX (PC-8801)　¥64,800

PC-8801の空スロットに、アダプタ・ボードを挿入するだけで 簡単に接続します。PIO-BOXを接続することにより、PIO-2000シリーズ、各種ボードが、最大、7枚まで使用でき、計測システム等へ発展できます。

〈仕　　様〉

1. 接　　続　PC-8801のI/Oスロットに接続。(アダプタ・ボード付)
2. スロット数　8スロット(ユーザ用は、7スロット)
3. 電　　源　内蔵、5V－6A、追加電源のスペースあり。
4. 実装可能ボード　160mm×160mm、PIO-2000シリーズ(右頁参照)。
5. 外　　観　金属ケース仕上、210W×170H×310D 約3.5kg。

新発売



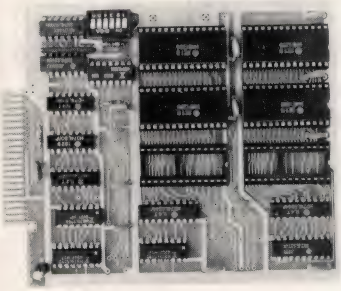
PC-8801用
256KB、
RAMボード

PIO-8034 大容量RAMボード(256KB)¥88,000

ワンボードで、256KBの大容量RAMボードです。
PC-8801パソコン又は、PC-8012 I/Oユニット内に実装できます。接続はI/Oポート接続で 外部RAMとして動作します。マシン語又はBASIC言語のI/O命令でアクセスできますが、スピードの点でマシン語をおすすめ致します。

仕様：1.接　　続：PC-8801、PC-8012内に挿入する
　　　2.容　　量：256キロ・バイト／ボード(4枚で1MBも可能)
　　　3.アクセス：Z-80AのI/O命令にてリード・ライトする

用途：計測データのバッファメモリー
　　　画像処理のバッファメモリー



PIO-3055 漢字ROMボード　¥35,000

MZ-2000/80BのI/Oユニットに直接挿入できる、漢字ROMボードです。ユーザにて作成した、漢字パターンもセットできるように、EPROM用ソケットを用意しています。

漢字ROM　：256Kビット、マスクROM×4コ実装JIS第1水準＋αの約3,700字内蔵。フォント、16×16ドット。

ROMソケット：2764EPROM用ソケット×2個付。
ユーザの作成した、漢字パターン、約500字を追加可能。
(BASICからCALLできるマシン語サブルーチン付)
PIO-3036で、ユーザ用ROMを作成できます。

PIO-3036 EPROMライター　¥46,000

MZ-2000/80B I/Oユニットに直結できる、ROMライターで、EPROM用ソケットを2個持ち、2764,64KビットEPROMも対応できます。
PIO-3055のユーザ用漢字作成ソフト付です。

書込可能EPROM：2516,2716,2532,2732,2764
電　　　　　源：MZ-2000/80Bより供給。
ソフトウェア：MZ-2000/80B用ソフトをカセットテープで提供。

スーパーBASIC **PIO-3034** (大容量320KB RAMボード) ハドソン社はHuBASICにてもサポートされます。(NEW VERSION)

情報と制御のシステムメーカー　　PIOシリーズお急ぎの方、ハガキで御注文下さい。代引郵送します。(〒サービス)

I·O DATA　株式会社 I·Oデータ機器　〒920 石川県金沢市高岡町7-22 TEL. 本社・工場0762-21-4812(代) ショウルーム0762-23-1557

MZ・パソコン用各種インタフェースボード

PIO-3000シリーズ・ボード

MZ-80B/MZ-2000パソコン専用のボードで、シャープ製I/Oポートに実装できます。
(※は、プリンタにより3種類あります)

PIO-3022	汎用インタフェースボード	¥20,000
〃 -3023	汎用フリーボード	¥ 4,800
〃 -3024	エクステンションボード	¥ 5,500
〃 -3025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥42,000
〃 -3027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
〃 -3030	I/OポートROMボード	¥17,000
〃 -3030ROM	同上 ROM付	¥36,000
〃 -3034	大容量RAM(320K)ボード	¥98,000
〃 -3036	EPROMライター	¥46,000
〃 -3040	CMOS-RAMボード	¥36,000
※〃 -3050	プリンタI/Fボード	¥27,000
MP-02	EPSON	MP-80K用
MP-04	EPSON	MP-130K用
MP-05	EPSON	MP-80/100用
PIO-3055	漢字ROMボード	¥35,000

★周辺機器

PIO-3022-RP	紙テープリーダパンチャ	¥490,000
〃 -3022-P	紙テープパンチャ	¥350,000
FD-8	8インチFDDユニット	¥328,000

※以上MZ-80B/2000インタフェース付

★ソフトウエア

EMMシリーズソフトウエアは、320KB又は256KB RAMボードをミニFDD代りとして使用するためのもので、ディスケット提供です。

- EMM-6010(MZ-1200/K2用) ¥ 8,000
  SP-6010BASICと共用。
- EMM-6110(MZ-1200/K2用) ¥ 8,000
  SP-6110BASICと共用。
- EMM-7010(MZ-1200/K2用) ¥ 8,000
  SP-7010BASICと共用。
- EMM-B6520(MZ-80B用) ¥ 8,000
  SB-6520/6620BASICと共用。
- EMM-8001(PC-8001用) ¥10,000
  N-BASICと共用。(片面)
- EMM-2Z001(MZ-2000用) ¥ 8,000

PIO-2000シリーズ・ボード

MZ-1200/MZ-K2、Cパソコン及びZ-80系機種に使え、別に用意しているPIO-BOX又はMZ-80I/O内に実装して使用します。(※印は、MZ-80K/C専用です。)

PIO-2022	汎用インタフェースボード	¥15,000
〃 -2022K	同上(フラットケーブル付)	¥20,000
〃 -2023	汎用フリーボード	¥ 5,500
〃 -2024	エクステンションボード	¥ 6,000
〃 -2025-8	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥54,000
〃 -2025-16	同上16チャンネル	¥60,000
〃 -2027	増設I/Oユニットボード	¥20,000
〃 -2029	カレンダ・クロックボード	¥54,000
〃 -2030	I/OポートROMボード	¥17,000
※〃 -2030ROM	同上 ベーシックROM付	¥36,000
〃 -2031	接点入力ボード	¥42,000
〃 -2032	RS-232Cボード	¥38,000
〃 -2033	Z-80 CPUボード	¥54,000
〃 -2034	大容量RAM(256K)ボード	¥98,000
〃 -2035	D/Aコンバータボード	¥43,000
〃 -2036	EPROMライターボード	¥49,000
〃 -2040	CMOS-RAMボード	¥36,000
〃 -2045-8	C/Dコンバータボード(12ビット)	¥118,000
〃 -2045-16	同上 16チャンネル	¥124,000

PIO-8000シリーズ・ボード(新発売)

PC-8801、PC-8012内に挿入する専用ボードです。

PIO-8027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-8034	大容量RAMボード(256K)	¥88,000

PIO-BOXシリーズ(I/Oユニット)

Z-80系パソコンで使用できる拡張I/Oユニットで、ユーザ用スロットは、7枚まで実装可。電源・マザーボード・金属ケース仕上。

- PIO-BOX(MZ-1200、K2) ¥49,800
- PIO-BOX(PC-8001、新型を除く) ¥59,800
- PIO-BOX(PC-8801)※ ¥64,800
- PIO-BOX(MZ-2000/80B) ¥64,800
- PIO-BOX(IF-800) ¥74,800

※印は新製品

●当社製品カタログ希望の方は、切手¥300同封のうえ、お申し込み下さい

販売店
- 関東電子機器販売(株) TEL. (03)251-1101=東京。大阪・京都・名古屋・福岡・仙台・広島他
- (株)ニ デ コ TEL. (03)251-8061=東京。関東地区支店他
- 近畿システムサービス(株) TEL. (06)644-6611=大阪。阪神地区他
- (株)アスターインターナショナル TEL. (03)257-0128=東京。全国コスモスチェーン店
- シャープ全国各エンジニアリング及び各サービスセンター

情報と制御のシステム・メーカー　PIOシリーズお急ぎの方、ハガキでご注文下さい。代引郵送致します。(送料サービス)

I·O DATA　**株式会社 I・Oデータ機器**

〒920 石川県金沢市高岡町7-22　TEL. 本社・工場(0762)21-4812(代)　ショールーム(0762)23-1557

お年玉特別セットセール

16ビットCPUと大容量メモリ

新製品

PC9801…………………¥298,000

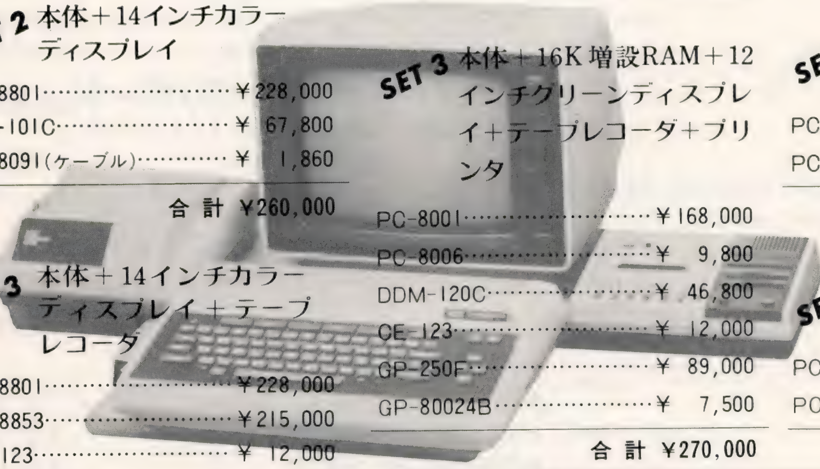
パソコンのニューウェーブ PC-8800シリーズ

SET 1 本体＋14インチモノクロディスプレイ

PC-8801	¥228,000
PC-8851	¥ 58,800
合計	¥286,800

SET 2 本体＋14インチカラーディスプレイ

PC-8801	¥228,000
14M-101C	¥ 67,800
PC-8091(ケーブル)	¥ 1,860
合計	¥260,000



SET 3 本体＋14インチカラーディスプレイ＋テープレコーダ

PC-8801	¥228,000
PC-8853	¥215,000
CE-123	¥ 12,000
合計	¥400,000

SET 4 本体＋漢字ROM＋14インチモノクロディスプレイ

PC-8801	¥228,000
PC-8851	¥ 58,800
PC-8801-01	¥ 38,000
合計	¥324,800

実力の PC-8000シリーズ

SET 1 本体＋16K増設RAM＋12インチグリーンディスプレイ〔サンヨー〕

PC-8001	¥168,000
PC-8006	¥ 9,800
DDM-120C	¥ 46,800
合計	¥180,000

SET 2 本体＋16K増設RAM＋12インチグリーンディスプレイ＋テープレコーダ

PC-8001	¥168,000
PC-8006	¥ 9,800
DDM-120C	¥ 46,800
CE-123	¥ 12,000
合計	¥188,000

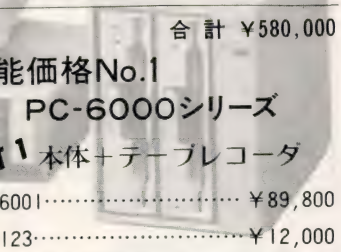
SET 3 本体＋16K増設RAM＋12インチグリーンディスプレイ＋テープレコーダ＋プリンタ

PC-8001	¥168,000
PC-8006	¥ 9,800
DDM-120C	¥ 46,800
CE-123	¥ 12,000
GP-250F	¥ 89,000
GP-80024B	¥ 7,500
合計	¥270,000

SET 4 本体＋16K増設RAM＋12インチディスプレイ＋プリンタ〔136桁〕＋両面倍密デュアルミニディスク

PC-8001	¥168,000
PC-8006	¥ 9,800
PC-8050	¥ 46,800
MP-80III	¥142,800
PC-6094	¥ 7,500
PC-8031-2W	¥288,000
PC-8033	¥ 17,000
合計	¥580,000

性能価格No.1 PC-6000シリーズ



SET 1 本体＋テープレコーダ

PC-6001	¥89,800
CE-123	¥12,000
合計	¥89,800

SET 2 本体＋12インチグリーンディスプレイ

PC-6001	¥89,800
PC-6041	¥36,800
合計	¥126,600

SET 3 本体＋12インチカラーディスプレイ

PC-6001	¥89,800
PC-6042	¥69,800
合計	¥159,600

☎電話でのお問い合せは………03−989−1094〜5
秋山、佐々木まで

受付時間　午前9時30分〜午後6時（日・祭日は休み）
※20歳未満、学生の方は、保護者の名前でお申し込み下さい。
■お支払い方法／頭金ゼロ、36回分割まで　■配達無料
■銀行振込は右記へ　第一勧業銀行池袋副都心支店普通預金口座
RBCビジネススクール　191-1274740

展示品特価コーナー

FX-9000（グラフィックROM、RAM32K増済）	¥ 98,000
PC-6001	¥ 70,000
PC-8049（高解カラーケーブル付）	¥120,000
MB-27301（高解カラーケーブル付）	¥140,000
PC-8001（32K増済）	¥120,000
PC-1500（ポケットコンピュータ）	¥ 45,000

東京トヨペットグループ　RBC　株式会社リフレッシングビジネス
〒170 東京都豊島区東池袋3-3-5　TEL03(989)1091㈹

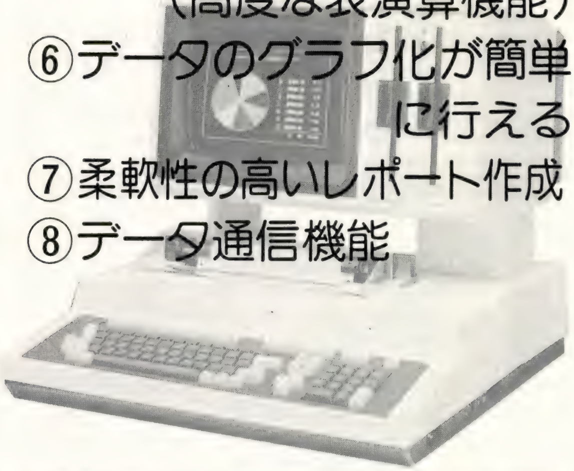
パソコンがすぐ使える

漢字版 リレーショナル・データベース PASTEL
メニュー選択方式（イージーオペレーション）

パステル

主な特長

①強力な表操作
（表と表の演算）
②手軽で自在な表編集
③多目的サーチ機能
④データの並べ替え自在
（超高速ソート）
⑤複雑な技術計算も可能
（高度な表演算機能）
⑥データのグラフ化が簡単に行える
⑦柔軟性の高いレポート作成
⑧データ通信機能



販売価格 ¥98,000

■内訳
1,PASTELフロッピディスクシート
2,PASTEL取扱い説明書

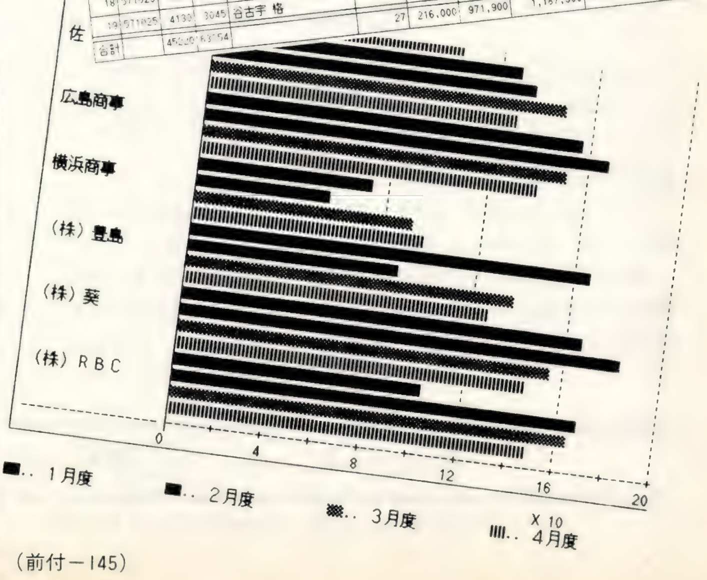
適合機種

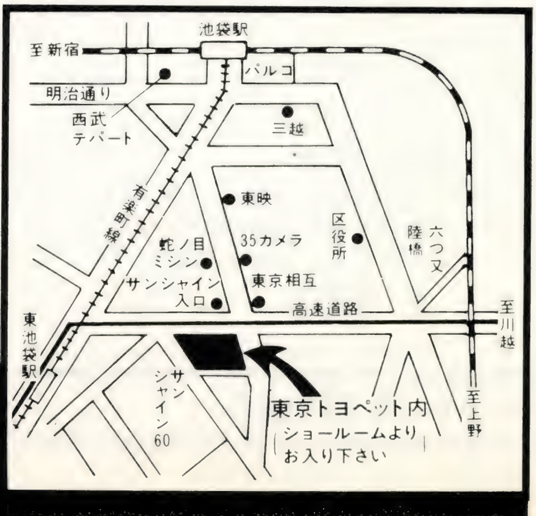
●IF800モデル30（グリーンモニタ）……… ¥1,238,000
●IF800モデル30（カラーモニタ）………… ¥1,498,000
※PASTELには漢字ROMボード（¥38,000）が必要です。

サンプル例

表名 ： 出張費精算

No.	日付	所属	従番	氏名	出張日数	宿泊費	交通費	合計	仮払金	精算金
1	570808	4110	6005	金子 かおり	1	8,000	39,800	47,800	50,000	2,200
2	570815	1120	3050	長城 実	1	8,000	18,300	26,300	50,000	23,700
3	570820	1120	3008	荻窪 鷹吉	1	8,000	49,800	57,800	50,000	-7,800
4	570830	2130	3030	秋山 純一	2	16,000	65,000	81,000	70,000	-11,000
5	570905	1120	3008	荻窪 鷹吉	1	8,000	59,000	67,000	80,000	13,000
6	570910	1110	3026	山口 功	1	8,000	75,300	83,300	100,000	16,700
7	[illegible]	3110	3002	安西 一良	1	8,000	38,000	46,000	50,000	4,000
8	[illegible]	3110	3006	遠園 喜幸	1	8,000	15,200	23,200	30,000	6,800
9	570914	1110	3035	森山 健治	1	8,000	12,800	20,800	30,000	9,200
10	570915	1110	6002	野村 幸子	2	16,000	68,300	84.300	70,000	-14,300
11	570920	1120	3019	佐々木 謙	2	16,000	67,500	83,500	100,000	16,500
12	571012	2120	3025	山岡 邦夫	1	8,000	48,000	56,000	70,000	14,000
13	571013	3110	3015	桂木 利治	1	8,000	39,000	47,000	50,000	3,000
14	571013	4120	3016	原 一平	3	24,000	125,000	149,000	100,000	-49,000
15	571015	1120	3005	永沢 祐二	2	16,000	52,000	68,000	100,000	32,000
16	571015	4120	3018	高橋 益巳	2	16,000	63,000	79,000	100,000	21,000
17	571025	1110	3021	榊原 渡	1	8,000	18,500	26,500	30,000	3,500
18	571025	4120	3018	高橋 益巳	2	16,000	67,600	83,600	80,000	-3,600
19	571025	4130	3045	谷古宇 格	1	8,000	49,800	57,800	70,000	12,200
合計		[illegible]	[illegible]		27	216,000	971,900	1,187,900	1,280,000	92,100





RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

RACET NECDOS Ver2.0遂に登場!

RACET COMPUTES LTD. Integrity in Software のトレードマークが日本に上陸して1年、今やこのマークは優れた技術と高い信頼性のシンボルとなりました。

そして新たに、驚異のオペレーテイングシステム、Ver. 2.0が登場します。また強力なユーテイリテイプログラムも各種追加されました。

RACETのOS下で作られたファイルならば、どんなバージョンアップや拡張が行なわれても互換性を失なわず、永遠に生き続けます。

RACET NECDOSシリーズ(PC-8001システム用)

RACET NECDOS バージョン(1.2)	S W	¥42,000 ¥48,000	●広いユーザーRAM領域を確保できる。 ●I/Oスピードが速い。 ●作業効率が極めて高い。 ●MOUNTやREMOVEは不要。 ●従来のNECDOS上に書かれたプログラムやデータを変換してRACET NECDOS上に乗せ変えるサービスプログラム付。
RACET NECDOS バージョン(2.0)	(S, W共通)	新発売 ¥65,000	●RACET NECDOSバージョン(1.2)の機能。 ●CP/Mコールコンパチブルの機能。この機能は標準CP/Mコールを使用して、CP/Mの下で走る言語およびプログラムをサポートするものです。 ●マルチシステム機能。マルチプレクサを介して8台までのPC-8001にドライブを共用させる機能。
PROTRAN (プログラム転送パッケージ)	S W	¥30,000	●PROTRANはタンデイ社のTRS-80用プログラムをNEC PC-8001で使用できる様に、RACET NECDOS上に転送し、互換性のあるフォーマットに変換するパッケージです。 マニュアルは英文で書かれています。
'MKS' (MULTI·KEY SORT)	S W	¥20,000	●MKSは大量のデーターを、設定基準に従って超高速で分類するユーティリティパッケージです。 ●MKSはアセンブリ言語で書かれ、BASICソートプログラムに比べ10倍から100倍も早くなります。 ●キーは1度に15種類まで選択することができ、昇降が混在するソートが可能です。
KFS-80 (KEYED FILE SYSTEM-80)	S W	¥36,000	●KFS-80はアセンブリ言語で書かれた索引順次編成ファイルアクセス法でレコードは特定のキーにより分類され、木構造を形成し保存されます。 ●KFS-80は直接アクセス方式により膨大なファイルの中から、目指すレコードを即座に探し出し、記録の加除、訂正、書き込みを行います。
BASIC PROGRAMMING UTILITY	S W	¥22,000	●このパッケージはユーザーによって書かれたBASICプログラムを見やすく、理解しやすい形式に自動的に書き換えると共にメモリの効率的利用と実行速度の向上を計り、デバックや保守を容易にします。又、相互参照機能を用いて、全ての行や記号の型をソートして記述したり、定義したりします。
MAGIC SHEET (簡易言語データ処理ソフト)	S W	¥34,000	●マジックシートは、シートサイズがユーザーの用途に応じて伸縮自在に変化することによりメモリが節約され、実行速度も向上します。 ●信頼性の高い、洗練された操作機能と強力な演算子群(演算子69個、特殊演算子10個)を用いれば殆んど無限のアプリケーション処理が可能となります。
上級 PROGRAMMING BASIC	S W	新発売 ¥22,000	●さまざまの複雑な文字列操作、日数操作を僅か1語の関数で処理させることができます。 特定文字群の挿入・削除・左詰め・右詰め・センタリング、文字列同士のオーバーレイ、乱数の発生、文字順序の逆転、文字列の左右移動・循環、文字列要素の探索・挿入、文字列を他の組合せ文字に変更。
ELECTRIC PENCIL (英文ワードプロセッサー)	S W	新発売 ¥34,000	●センターリング、インデント、左詰め、行端の右揃え、大文字の設定、タブの設定、自動タイトル機能、ページ数自動記入機能、行送り・キャリッジリターンのON/OFF機能、キー入力の操り返えし機能、ブロック(語群)の移動・挿入・削除、カーソルによる直接編集機能、文字の探索・置き換え等。
DYNAMIC DEBUGER (マシン語開発ツール)	S W	新発売 ¥28,000	●マシン語プログラムの強力な開発ツールでスクリーン上のプログラムをカーソルを用いて直接デバッグしながら走らせることができます。 実行は直接モード又は、シュミレートモードの何れでも可能です。

■近日発売予定の諸製品
D.S.M.(DISK SORT MERGE), COMMUNICATION PACKAGE, MATRIX PACKAGE,

■RACET NECDOSシリーズの諸製品はNEC純正ミニデイスクドライブ装置を対象にサポートを行って居ります。
RACET製品のご利用に当り、NEC以外のドライブをご検討のお客様は各ドライブメーカーに直接お問い合せ下さい。

■商品はNECビットイン及びマイコンショップ、全国各地有名販売店でお求め下さい。 OEM契約も可。

■TRS－80はTandy Radio Shack社の商標です。CP/MはDigital Reserch社の商標です。

※資料ご請求は切手500円分を同封の上、お申し込み下さい。

RACET JAPAN CO. LTD. 日本レイセット株式会社

福岡事業部 〒812 福岡市博多区住吉4丁目5－2 丸ビル4F TEL092－472－2450

RACET COMPUTES LTD.
Integrity in Software

○ハードウェアの機能をフルに引き出すのがソフトウェアの使命です。

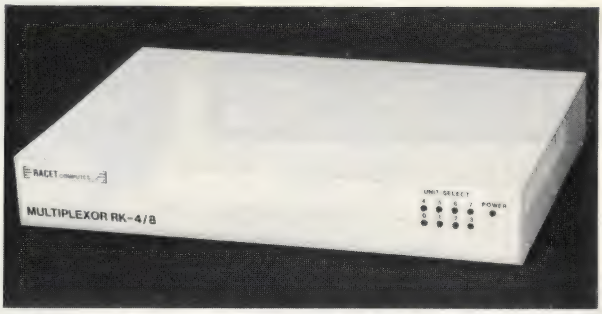
○この付託に応え、レイセットは優れた、信頼性の高いオペレーティングシステムや便利なユーティリティプログラムを次々と発表し、ソフト業界に大旋風を巻き起しました。

○この高度なソフト技術を、逆にハード上で実現したのが…………

RACET MULTIPLEXOR RK-4/8です。

マルチプレクサーを使って何ができるか?

- 同一ファイルを8台までのマイコンで共同使用。
- ハードディスク(近日発売)の共同使用。
- 生産施設に於ける製造管理手段の整合。
- データ入力ステーションの設置。
- 会議で出席者が自由にデーターにアクセスし討議の参考にする。
- 授業で生徒は各種資料に直接アクセスしレポートをファイルとしてセイブする。



仕　　様

RACET MULTIPLEXER

型　　式	RK-4/8 (RK-4 4ポート用) (RK-8 8ポート用) 拡張ポートを付加して4ポート用を8ポート用に拡張可能。
外形寸法	432(W)×64(H)×318(D)
所要電源	AC95-125V 0.5A 50/60HZ
出力電源	DC+5V 2.5A(ラインドライバー用)
使用温度	10-35℃
重　　量	4.5kg
使用距離	300m(ラインドライバー使用) 300mを越える場合は特別調整が必要。

LINE DRIVER

外形寸法	152(W)×25(H)×152(D)
所要電源	DC+5V 1.0A
使用温度	10-35℃

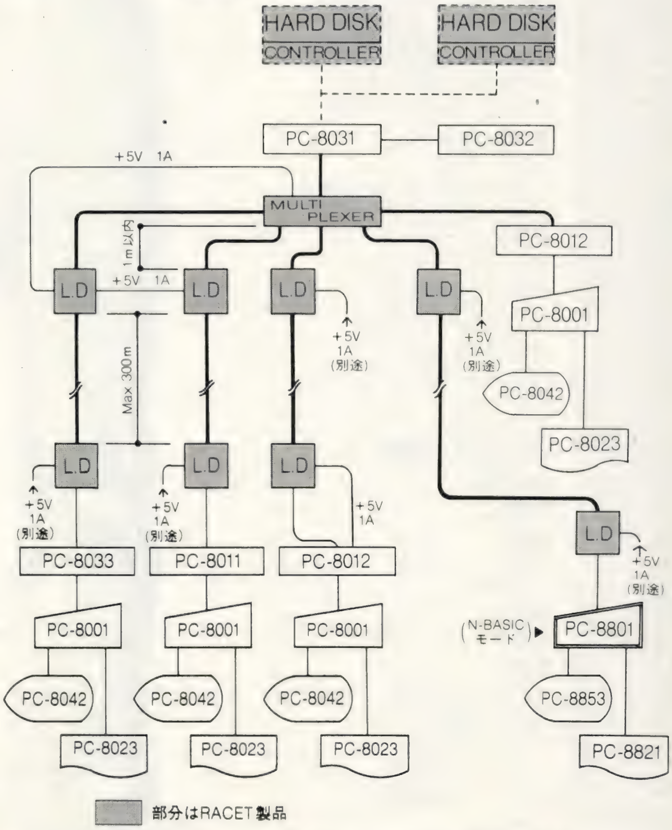
DISK OPERATING SYSTEM

型　　式　RACET NECDOS Ver 2.0

- N-BASICとCP/Mを別個のコンピュータで同時使用可能。
- アクセス順位はシステム側で総て自動制御。
- ファイルの共同使用、ファイル閉鎖、保護パスワードの設定、拡張ファイルコントロール等が可能。
- ベリファイテストプログラム搭載。マルチプレクサーと各コンピュータ間の徹底したコミュニケーションテストにより、高い信頼性が得られる。

※CP/MはDigital Research社の商標です。

MULTI-CPU SYSTEM



※資料ご請求は切手500円分を同封の上、お申し込み下さい。

RACET JAPAN CO., LTD. 日本レイセット株式会社

福岡事業部　〒812 福岡市博多区住吉4丁目5−2 丸ビル4F　TEL092−472−2450

ぼくの家庭教師

日本マイコングループ

「いんぷっと学習シリーズ」は学習用トラの巻、有能な家庭教師だ。各パッケージには必修内容がギッシリつまっていて、それが次々とディスプレイ画面に登場する。だから、マイコンとマンツーマンで無駄なく学習できる。マイコン大好き少年なら、まるでTVゲームで遊ぶように楽しく学習できて、学力アップは間違いなしだ。

いんぷっと学習

シリーズ第一弾

中学生向けパッケージ　定価3,600円

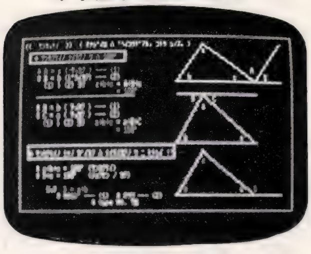
機種

PC-8001・PASOPIA-T・MZ-80B

中学数学 図形の基礎	I-01	基本作図と条件を満たす点
	I-02	面積公式とその応用
	I-03	体積、表面積の公式とその応用
	I-04	平行線の性質、対頂角
	I-05	三角形・四角形・多角形の内角・外角
	I-06	証明問題の基礎(三角形)
	I-07	証明問題の基礎(平行四辺形)
	I-08	平行線と線分の比
	I-09	三角形の相似
	I-10	中点連結定理・内心外心重心
	I-11	円(円周角・接弦定理・内接四角形)
中学英語 基礎編	I-41	1年英単語(プリンス)
	I-42	2年英単語(プリンス)
	I-43	3年英単語(プリンス)
	I-44	1年英単語(ホライズン)
	I-45	2年英単語(ホライズン)
	I-46	3年英単語(ホライズン)
	I-47	動詞の活用
	I-48	楽しい単語ワーク
中学英語 高校入試編	I-61	同音異議語・反意語
	I-62	発音問題
	I-63	前置詞
	I-64	接続詞
	I-65	助動詞
	I-66	必修連語
	I-67	現在完了
	I-68	受動態
	I-69	動名詞
中学理科 第一分野	I-81	力のつりあい・合成
	I-82	斜面・仕事量
	I-83	水圧器・大気圧
	I-84	オームの法則・抵抗
	I-85	電力・ジュールの法則
	I-86	原子記号
	I-87	化学式(分子式)
	I-88	化学反応式

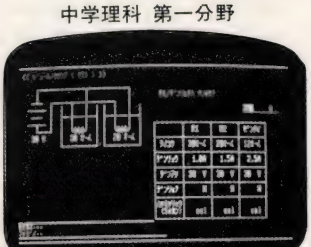
※PC-8001用ソフトは電波新聞社から発売されております。

中学数学 図形の基礎



中学英語 基礎編

中学理科 第一分野



日本マイコン学院

〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)……☎06(374)0848

日本マイコングループ

ビジネスに先手！

ビジネスの世界でパソコン活用熱が最高潮に達した今、日本マイコン学院では、持ち前の開発ノウハウを結集した高品質の業務用ソフトを次々とお届けしています。当シリーズは、オリジナリティを存分に駆使した秀れたクオリティと、あらゆる業務に対応できる幅広いラインナップ。文字通り、先手先手のビジネスワークを達成していただけます。

ディスク	PC-8001	PC-8800	FUJITSU MICRO 8	PASOPIA (T)	if800 model 20	if800 model 30	MULTI16
顧客管理	¥35,000	¥35,000	¥35,000	☆	¥100,000	¥100,000	☆
財務会計	¥80,000	☆	¥80,000	☆	¥200,000	¥200,000	¥200,000
給与計算	¥80,000	☆	¥80,000	☆	¥200,000	¥200,000	¥200,000
グラフパッケージ	☆	¥50,000	¥50,000	¥50,000.	¥50,000	¥50,000	¥50,000
基礎統計	¥29,800	¥29,800	¥29,800	¥29,800	¥29,800	¥29,800	¥29,800
多変量解析	¥80,000	¥80,000	¥80,000	¥80,000	¥250,000	¥250,000	¥250,000
効果検定	¥100,000	¥100,000	¥100,000	¥100,000	¥100,000	¥100,000	¥100,000
株価分析	☆	☆	¥150,000	¥150,000	¥150,000	¥150,000	¥150,000
BASIC演習	☆	☆	¥20,000	☆	¥20,000	☆	¥20,000
簡易言語"HOAPS"	¥80,000	☆	☆	☆	¥150,000	¥150,000	¥150,000

カセット	PC-8001	PC-8800	FUJITSU MICRO 8	PASOPIA (T)	MZ-80B MZ-2000
借入金返済月額算出	¥5,000	¥5,000	¥5,000	¥5,000	¥5,000
得意先別売掛一覧表	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800
在庫管理	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800
予算統制(売上集計)	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800
資金繰り表	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800
損益分岐点算出	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	グラフィック ¥9,800
売上計画シュミレーション	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	グラフィック ¥9,800
売上分析(Zチャート)	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	グラフィック ¥9,800
ABC分析(重点管理)	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	グラフィック ¥9,800
タイムカード計算	¥9,800	¥9,800	¥9,800	¥9,800	☆
基礎統計	¥28,000	☆	¥28,000	☆	☆
簡易言語「日本語ビジック」	¥9,800	☆	¥9,800	☆	☆
BASIC演習	¥9,800	☆	¥9,800	¥9,800	☆

※マルチ16用ソフトは一部開発途中のものもありますが、完成しだい順次発売致します。

帳票類

財務会計プログラム用

- 月次貸借対照表(100部) ……………¥20,000
- 製造原価報告書(100部) ……………¥4,000
- 総勘定元帳(2,000部) ……………¥20,000

給与計算プログラム用

- 給与明細書(1,000部) ……………¥20,000
- 個人台帳(500部) ……………¥10,000

※帳票サンプルご希望の方は、¥500切手同封の上お申し込みください。

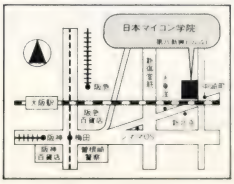
業務用マイクロコンピュータ導入のコンサルテーションを行なっています。お気軽にご相談下さい。

PC-8001用ソフト

- ▶アセンブラ(8080)ROMセット、マニュアル一式 …¥25,000
- ▶アセンブラ(Z-80)ROMセット、マニュアル一式 …¥25,000
- ▶ディスクアセンブラ(Z-80)……………¥30,000
- ▶逆アセンブラ ROM ……………¥9,800
- ▶CAP-X(情報処理国家試験対策用)ROM ………¥20,000

コンバーションプログラム

- ▶PC-8001←→IF800/20… ¥20,000
- ▶PC-8001 →マルチ16……¥20,000
- ▶PC-8001 →FM8……… ¥20,000
- ▶PC-8001←→パソピア(T)¥20,000
- ▶IF800/20 →FM8……… ¥20,000
- ▶IF800/20 →マルチ16……¥20,000



★資料請求はソフト名、機種名をご記入のうえ、日本マイコン学院B-M係宛お申し込み下さい。

☆ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい。
(取引銀行：三和銀行大阪駅前支店、普通No.82495日本マイコン学院)

日本マイコン学院
☎06(374)0848
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号(第八新興ビル4F)

多目的。

日本マイコングループ

HOAPS

High level Office Automation Programing System ¥150,000

ビジネス向け簡易ソフト「HOAPS」は、①データ入力②報告書作成 ③グラフ作成 ④情報検索の基本機能のもとに、あらゆる事務処理をやりこなす多目的パッケージ。操作は、必要機能を選び利用条件を指定するだけの簡単さ。ビジネスのあらゆる分野へ、あらゆる仕事へと、その用途は際限なく広がります。一目で判断できる表・グラフによる表示、また

ダイレクトメールの宛名印刷機能も装備した実践派。マルチ16への搭載により高速化をも実現して、今一枚のディスケットがあなたのビジネスを変えます。

三菱パーソナルコンピュータ 特約販売店
日本マイコン販売 株式会社
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号（第八新興ビル4F）…………☎06(374)1717代

● マルチ16用ソフト、200種ラインナップ
▶給与計算プログラム▶販売管理プログラム▶仕入管理プログラム、▶在庫管理プログラム、▶顧客管理プログラム、▶財務会計プログラム ▶株価分析プログラム、▶多変量解析プログラム▶グラフパッケージ▶ 基礎統計 ▶M-BASIC演習プログラム
● 受託ソフトもお受けしています。

●16ビット●漢字●マルチ言語
MULTI16
三菱パーソナルコンピュータ

MP-1601 ￥730,000
MP-1602 ￥930,000
MP-1605 ￥1,230,000

※計測制御や事務処理、システム相談、技術相談など、何なりとご相談下さい。

取扱い販売店募集！ ※資料請求は資料名記入のうえ、日本マイコン販売㈱MU-M係まで

SOUNDEX

106番
コレクトコールでどうぞ

- ▶商品はメーカーサービスで安心　㊍はボーナス加算時
- ▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用いただけます。
- ▶営業時間AM10時〜PM7時
- ▶年内 日曜・祭日営業

プリンタお買い上げの方に
用紙1,000枚プレゼント!!

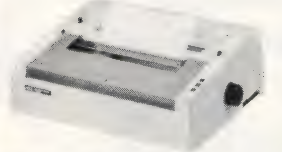
全国無料配達

TEL.03(814)0931

プリンタ&フロッピー特集

クレジット手数料大幅値下げで
よりお買いもとめやすくなりました!!

NEC PC-8801用 プリンタ



NEC漢字プリンタ
- ●PC-8822…………………………￥234,000

￥3,900×36回　㊍2万×6回

SEIKOSHA
- ●GP-250F(ケーブル付)………￥96,500
- ●コピーROM…………………￥5,000

合計 ￥101,500

￥4,252×24回

EPSON
- ●MP-80Ⅲ F/T(PC-8801用)……￥153,800

￥3,255×24回　㊍2万×4回

NEC PC-8801用 フロッピーディスク

8インチフロッピーディスク+
両面倍密ディスケット10枚
- ●PC-8881…………………………￥442,000
- ●スコッチ743-0(10枚)……………￥22,000

合計 ￥464,000

￥4,609×48回　㊍4万×8回

NEC PC-8001用 プリンタ

EPSON
- ●MP-80Ⅲ PC用…………………￥142,800

￥4,529×24回　㊍1万×4回

- ●MP-80Ⅲ F/T……………………￥152,800

￥4,616×36回

SEIKOSHA
- ●GP-250F(ケーブル付)…………￥96,500

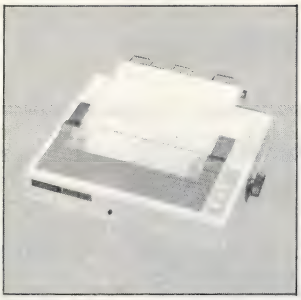
￥4,530×12回　㊍2万×2回

NEC PC-6001用 プリンタ

●SEIKOSHA
- ●GP-80P(ケーブル付)……………￥76,500

￥3,978×20回

富士通 MICRO 8用 プリンタ



EPSON 漢字プリンタ
- ●MP-80K(CV80-01付)……………￥193,900

￥4,017×36回　㊍1万×6回

EPSON
- ●MP-80Ⅲ F T(ケーブル付)……￥154,700

￥3,255×24回　㊍2万×4回

SEIKOSHA
- ●GP-250F(ケーブル付)……………￥96,500

￥4,530×12回　㊍2万×2回

富士通 MICRO 8用 フロッピーディスク

5タイプミニフロッピーディスク+
両面倍密ディスケット10枚
- ●MB27605(22603付)………………￥165,000
- ●スコッチ745-0(10枚)……………￥17,000

合計 ￥182,000

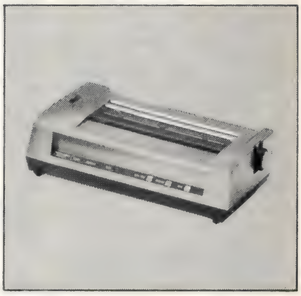
￥4,239×24回　㊍2万×4回

8インチフロッピーディスク+
両面倍密ディスケット10枚
- ●MB27603(22604付)………………￥498,000
- ●スコッチ743-0(10枚)……………￥22,000

合計 ￥520,000

￥ 5434×48回　㊍4万×8回

東芝 PA-7010用 プリンタ

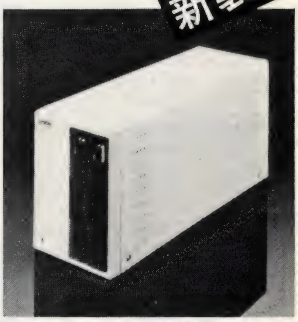


PASOPIA
- ●PA-7251(PA-7423付)……………￥157,800

￥3,160×36回　㊍1万×6回

EPSON 超薄型ターミナルフロッピー TF-20

新製品



PC-8801用フロッピーディスク
- ●TF-20N(システムディスク、ケーブル付)……………￥178,000

￥5,408×36回

PC-8001用フロッピーディスク
- ●TF-20N(システムディスク、I/Fセット付)……………￥186,000

￥5,649×36回

MICRO 8用フロッピーディスク
- ●TF-20F(I/Fセット付)……………￥178,000

￥3,742×36回　㊍1万×6回

SHARP MZ-80B用 プリンタ

- ●SEIKOSHA GP-80DB……………￥94,000

￥4,081×24回

SHARP MZ-1200 MZ-80K2E用 プリンタ

- ●SEIKOSGA GP-80D(N・EX)
直結タイプ……………………￥94,000

￥4,856×20回

■トータルシステムを考える
Computer Stream

株式会社サウンデックス　(東京)03-814-0931

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい。

SOUNDEX

最新の機能を電話1本で あなたのお手元へ!!

クレジット手数料大幅値下げで よりお買いもとめやすくなりました!!

NEC PC-8801

本格的ビジネス対応 エクスパート パソコン!!

本体+PC-8801用漢字ROMボード+14インチモノクロディスプレイ
- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●PC-8851 ¥58,800

合計 ¥324,800

¥3,392×36回 ㊍4万×6回

本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ
- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●PC-8853 ¥215,000

合計 ¥481,000

¥5,214×48回 ㊍4万×8回

本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ+漢字プリンタ
- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●PC-8853 ¥215,000
- ●PC-8822 ¥234,000

合計 ¥715,000

¥5,990×48回 ㊍7万×8回

本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ+漢字プリンタ+フロッピーディスクユニット
- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●PC-8853 ¥215,000
- ●PC-8822 ¥234,000
- ●PC-8881 ¥442,000

合計 ¥1,157,000

¥15,240×48回 ㊍8万×8回

本体+PC-8801用漢字ROMボード+14インチモノクロディスプレイ+エプソンプリンタ+エプソンフロッピーディスクユニット
- ●PC-8801 ¥228,000
- ●PC-8801-01 ¥38,000
- ●PC-8851 ¥58,800
- ●MP-80IIIF/T(8801用) ¥153,800
- ●TF-20N(システムディスク・ケーブル付) ¥178,000

合計 ¥656,600

¥5,960×48回 ㊍6万×8回

NEC PC-6001

低価格のホビー・学習 家庭向け。

本体CROM&RAMカートリッジ付+カラーディスプレイ+データレコーダ
- ●PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- ●PC-6042K ¥56,800
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥180,400

¥4,541×24回 ㊍2万×4回

本体(ROM&RAMカートリッジ付)+カラーディスプレイ+データレコーダ+SEIKOSHAプリンタ
- ●PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- ●PC-6042K ¥56,800
- ●PC-6082 ¥19,800
- ●GP-80P ¥76,500

合計 ¥256,900

¥4,264×36回 ㊍2万×6回

NEC PC-8001

多目的高性能 ・パソコン 学習に最適!

32K本体+テレビアダプタ+データレコーダ
- ●PC-8001(32K) ¥168,000
- ●PC-8044 ¥13,500
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥201,300

¥4,534×36回 ㊍1万×6回

32K本体+カラーディスプレイ+データレコーダ
- ●PC-8001(32K) ¥168,000
- ●PC-8048K(8091付) ¥69,660
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥257,460

¥4,624×36回 ㊍2万×6回

32K本体+カラーディスプレイ+SEIKOSHAプリンタ(ケーブル付)+データレコーダ
- ●PC-8001(32K) ¥168,000
- ●PC-8048K(8091付) ¥69,660
- ●GP-250F(ケーブル付) ¥965,00
- ●PC-6082 ¥19,800

合計 ¥353,960

¥4,149×36回 ㊍4万×6回

32K本体+カラーディスプレイ+EPSON・NP-80IIIF/T
- ●PC-8001(32K) ¥168,000
- ●PC-8048K(8091付) ¥69,660
- ●MP-80IIIF/T ¥152,800

合計 ¥390,460

¥5,148×36回 ㊍4万×6回

NEC PC-9801

16ビットCPUと大容量 メモリで高い処理 能力を実現!!

新製品

- ●本体価格 ¥298,000

¥4,232×36回 ㊍3万×6回

東芝 PASOPIA

コストパフォーマンスの 高水準機

パソピア本体+グリーンディスプレイ
- ●パソピア本体 ¥163,000
- ●PA-7150(PA-7421付) ¥45,400

合計 ¥208,400

¥4,637×36回 ㊍1万×6回

パソピア本体+ファインカラーディスプレイ
- ●パソピア本体 ¥163,000
- ●PA-7161(PA-7422付) ¥169,800

合計 ¥332,800

¥3,426×36回 ㊍4万×6回

パソピア本体+ファインカラーディスプレイ+ドットプリンタII
- ●パソピア本体 ¥163,000
- ●PA-7161(PA-7422付) ¥169,800
- ●PA-7251 ¥157,800

合計 ¥490,600

¥3,547×48回 ㊍5万×8回

全国無料配達 (東京) 03-814-0931 (代表)

SOUNDEX

106番
コレクトコールでどうぞ

- ▶商品はメーカーサービスで安心
- ▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用いただけます。
- ▶営業時間AM10時〜PM7時
- ▶年内 日曜・祭日営業

ボはボーナス加算時

プレゼント
プリンタお買い上げの
方に用紙1000枚
プレゼント中
12

TEL.03(814)0931

CASIO FP-1100

新発売

本体＋高解像度カラーディスプレイ
- ●FP-1100 ¥128,000
- ●FP-1003(ケーブル付) ¥170,500

合計 ¥298,500

¥4,232×36回 ボ3万×6回

本体＋高解像度カラーディスプレイ＋グラフィックプリンタ
- ●FP-1100 ¥128,000
- ●FP-1003(ケーブル付) ¥170,500
- ●FP-1012(ケーブル付) ¥146,700

合計 ¥445,200

¥4,306×48回 ボ4万×8回

EPSON HC 20

A4サイズの本格派
パソコン登場

本体＋マイクロカセット
- ●HC-20 ¥138,600
- ●マイクロカセット ¥25,800

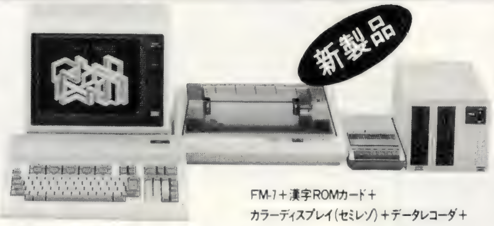
合計 ¥164,400

¥3,658×24回 ボ2万×4回

富士通 FM-7

新製品

マニアライクな
パーソナル
コンピュータ!!



FM-7＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ＋データレコーダ
- ●MB25010 ¥126,000
- ●MB22405 ¥35,000
- ●MB27305(ケーブル付) ¥66,600
- ●MB27501 ¥12,800

合計 ¥240,400

¥4,210×36回 ボ2万×6回

FM-7＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋データレコーダ＋SEIKOSHAプリンタ
- ●MB25010 ¥126,000
- ●MB22405 ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●MB27501 ¥12,800
- ●GP-250F(ケーブル付) ¥96,500

合計 ¥371,900

¥5,783×48回 ボ2万×8回

FM-7＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋データレコーダ＋SEIKOSHAプリンタ＋ミニフロッピーディスク
- ●MB25010 ¥126,000
- ●MA22405 ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付) ¥101,600
- ●MB27501 ¥12,800
- ●GP-250F(ケーブル付) ¥96,500
- ●MB27607(インターフェースカード付) ¥112,800

合計 ¥484,700

¥5,159×48回 ボ4万×8回

SHARP mz-2000

あなたに合わせて進歩
するニューマシン

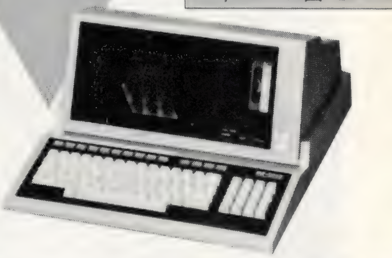
MZ-2000
- ●本体価格 ¥218,000

¥4,982×36回 ボ1万×6回

本体＋グラフィックボード
- ●MZ-2000 ¥218,000
- ●MZ-1R01 ¥39,000

合計 257,000

¥4,520×36回 ボ2万×6回



SHARP MZ-721/731

mz-700 シリーズ

新発売

大きな発展性を秘めて
驚異の
コストパフォーマンス

《先進のクリーン設計、家庭用TVが使える!! K/C/1200用ソフトも使える!!》

新製品

MZ-721

- ●本体価格 ¥89,800

¥3,967×24回

本体＋カラーディスプレイ
- ●MZ-721 ¥89,800
- ●MZ-1D05 ¥69,800

合計 ¥159,600

¥4,966×36回

新製品

MZ-731

- ●本体価格 ¥128,000

¥3,959×36回

本体＋カラーディスプレイ
- ●MZ-731 ¥128,000
- ●MZ-1D05 ¥69,800

合計 ¥197,800

¥4,480×36回 ボ1万×6回

SHARP MZ-3531

mz-3500 シリーズ

高速マルチCPU、ミニフロッピー
内蔵の高次元クリーン
コンピュータ

新製品

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード
- ●MZ-3531 ¥320,000
- ●MZ-1K01 ¥38,000
- ●MZ-1D02 ¥49,800
- ●MZ-1R03 ¥59,000

合計 ¥466,800

¥4,691×48回 ボ4万×8回

MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード
- ●MZ-3541 ¥410,000
- ●MZ-1K01 ¥38,000
- ●MZ-1D01 ¥49,800
- ●MZ-1R03 ¥59,000

合計 ¥556,800

¥5,142×48回 ボ5万×8回

■トータルシステムを考える
Computer Stream

株式会社サウンデックス
〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
TEL.03-814-0931(代表)

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい

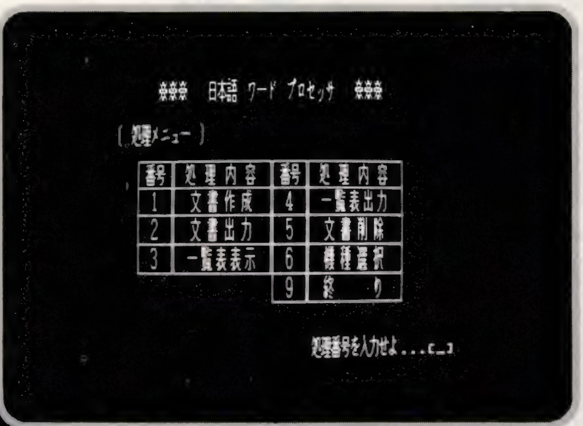
本格派パソコンFMシリーズに日本語ワードプロセッサ塔載。

1ドライブの
　　ミニフロッピーディスクで動作……
2ドライブなら、さらに操作性アップ…

FMシリーズ
日本語ワードプロセッサ
── FM-JWP/S ──

機種の選択ができます。

ミニフロッピーディスク(1ドライブ又は2ドライブ)及びプリンタ(シリアルドットプリンタ又はビジネスプリンタ)を自由に選択して使えます。

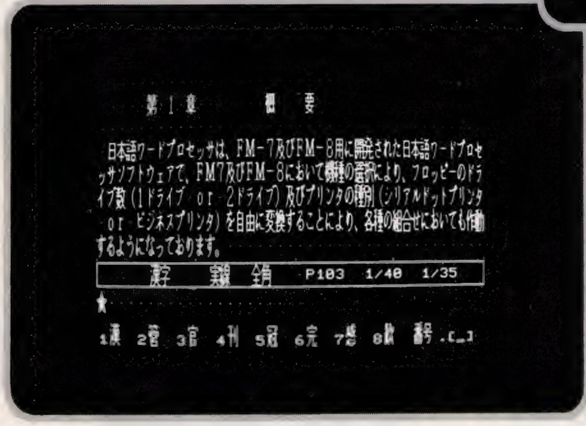


1ドライブの ミニフロッピーディスクで動作します。

プログラム本体及び辞書が1枚のフロッピーディスクに格納されているため1ドライブのミニフロッピーディスクで本格的ワードプロセッサを実現しました。

辞書が充実しています。

漢字辞書は6,000読みで熟語は14,000語標準装備されています。その上文書作成(訂正)時に辞書を任意に拡張することができます。



文書入力が簡単にできます。

文書作成時は英数字、カナ・記号が直接入力の1～2タッチで入力でき、漢字・熟語・短文についてはカナの読み及び短文コードにより入力できるようになっています。

高い操作性を実現しました。

コンピュータに不慣れな方でも簡単に扱えるようすべてのオペレーション指示メッセージが画面上に表示されます。さらにキーリストファンクションキーにより使用できる拡張ファンクションキーの機能一覧が表示され当該機能の直接実行ができます。

新発売 ¥39,800

FM-JWP/Sのおもな仕様

ハードウェア本体	FUJITSU MICRO 7 FUJITSU MICRO 8	入力タイプ	直接入力　:カナ・英数字・記号 カナ漢字変換入力:漢字1字(読みカナ1～5桁) 熟語2字(読みカナ1～5桁) 短文入力　:1～20字(読み英数字記号1～5桁) 半角入力　:英数字・記号 JISコード入力　:16進形式(&H2121～&H7F7F) 画面入力　:抽出・転写・抽出消去方式
フロッピーディスクユニット	1ドライブまたは2ドライブ	罫線	実線・点線・細線・消去
プリンタ	シリアルドットプリンタ(MB27401) (MB27403) ビジネスプリンタ　(MB27402) フロントインサータを含む	印字文字数	20～80文字/行
辞書ファイル数	45ファイル	印字行数	最大80/1文書ファイル
漢字辞書数	6000読み	表示文字数	8行×40文字(文書入力の時)
熟語辞書数	14000読み(語)最大2000件/ファイル	スペース	点表示
短文辞書数	200件(登録可能件数)	印字方式	横書き・縦書き・全文書印字
漢字	JIS第1水準	その他	センタリング・右寄せ・アンダーライン・倍角印字・タブ指定・キーリスト・漢字、短文登録及び削除・ラインイレーズ・ラインコピー
文字サイズ	画面:2種類(16×16,16×8) プリンタ:3種類(16×16,16×8,16×32)		

SBC
株式会社
三和ビジネスコンサルタント
〒231　横浜市中区本町5-49　TEL. 045(201)2877

総販売元
株式会社 **三和システムプロダクト**
〒231 横浜市中区弥生町2-15　TEL 045(252)5765

ケイ・ツールは漢字版ソフトを開発したり、解読するためのユーティリティですが、日本語ワープロとしても縦横自在な表現力を示す強力なソフトと言えます。

PC8801・PC9801用 K-TOOL 発売

喚字して漢字に換字する感じの莞爾版ツール

Kツールは、八つのプログラムからなるパッケージです。構成ファイルはC、D、F、L、M、P、R、Wからなり、各々、次のように役立ちます。

M　は、起動時のメニューで下の5モードを選択させますが、関係ディスクの処理ファイルを番号操作します

0　モード0　何もしませんが、あなたが普通のプログラムを造るさい、テストするさい、①エラーメッセージがカタカナ表示となり判断し易い②キャラクタ表示のさいカラーモードで7色のカラーリバース・カラーブリンク・カラーリバースブリンク表示文が使える③同じくスクリーンバックに着色マスキングが使えると多彩な表現が画面上で行なえ、④UNLISTもその解除も使用可

1　モードI　漢字版ソフト造りをWがお手伝いしLがバックアップしFが1万近く収納済みの熟語でサポートします。あなたは、漢字文混りのプロンプトにリクエストして行くだけで、漢字文データが生成され、新しいファイルとなり、必要に応じてプリントアウトされます。

画面表示用日本語文は、縦横、字色、背景色、字間隔と行間隔に行長さ、行間隔を自由に設定できます。なおこのさい表示位置指定も行なえるのは当然のことです。

印刷出力漢字混り和文は、縦横、字間隔、行字数、行間隔倍角指定をかなりの自由度で設計できます。

2　モードII　あなたが既に造ったプログラムに、モードIで発生した熟語混り文章のデータ文を、必要なサブルーチンと共にリンクします。Dは画面表示文にPは印刷出力に役立つものです。あなたの気分しだいでは、プログラム文をこの作業の後で、つけ加えても構いません。

3　モードIII　は、すでに買ったか貰ったか作ったプログラム内に含まれる、漢字表示用データ文を、Rがあなたの指示に従って画面に表示します。お望みなら、プリンタに活躍させることもできます。

4　モードIV　和文ワープロとして働きます。表示は縦横OK、印刷は横が主です。縦も出力できますがチョットした制約があります。他ワープロと同じ機能とは云えません。用語登録や短文登録も行なえるだけではなく、それらの編集が行なえます。用語挿入削除転位は他に見られない強力さですが、何と言っても大量の用語が内装されている事による使い易さが便利です。

Kツールの多才な働きのメリットは、

(1)今迄の日本語文プロンプトデータ作成工数が1/10以下で済み、プログラム作成能率は大幅に向上します。

(2)ワープロとして比較的楽にかつ素速い作業ができますし、社内文書などの作成に1字ごとのカナ漢字変換の悲哀を味わないで済みます。

(3)在来になく、カラフルな漢字表現・キャラクタ文表示が楽しめ、アイキャッチベルも多彩になります。

(4)持っている漢字文データが、気楽に読み出せてチェックでき、再活用が図れます。

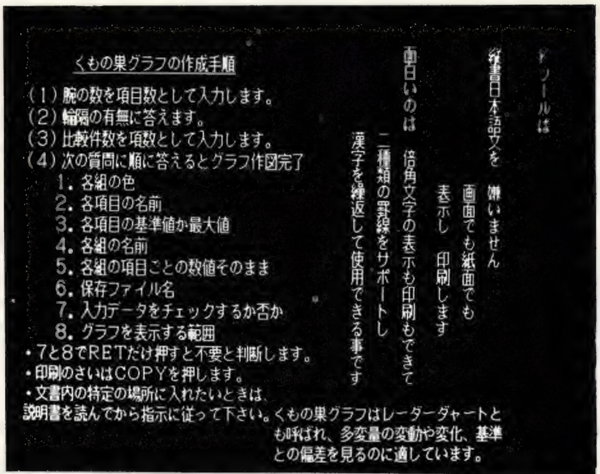
Kツールは　4種類　です！
機種N88かN98　プリンタ機種8822
提供媒体8"か5"(1月発売)
数字体を持ち32×32ドット漢字プリンタ出力サポート品は来春に発売させて戴きます。

価　格
PC8822用　45,100円
MP80K用　56,700円=1月発売

Kツールとリンクできる市販ソフト
I/Oツール/Gツール88/FAツールおよびNOA110などはテスト済みです。

なお、生成ソフトの保守管理にディスクツール88/98が非常に有用です。

まちがわないで下さい。——
Kツールは、一般用ベーシックプログラムのゼネレータではありません。漢字データ文と関連サブルーチンの生成を主とするものです。強いて言うとデータ文ゼネレータです。従ってプログラムの主文は、あなたが造る必要があります
I/Oツールとは違いますが、I/Oツールと組合せて用いると、大変効果的です。



NCソフトINC.
☎(03)-378-4547
〒151　東京都 渋谷区 本町 1-3-2

冬はこたつで絵夢語フィーリング
SORDクリエイティブ・コンピュータ

BASIC-G
16色で絵が描ける／32の動画パターン（スプライト）でアニメも出来る／

BASIC-I
初めてコンピュータを使う人のために／
絵でもプログラムを組める！
M5は絵でプログラムを組める機能を備えています。アルファベットや数字よりも、絵のほうが親しみやすい、判りやすい、それに楽しい ― その絵の効果を利用して"基本の基本"を覚えられます。

FALC
指令〈コマンド〉を10覚えるだけで、家計簿も献立て作りもM5で出来る／

新発売

m5

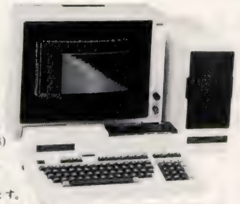
M5本体　49,800円
ジョイパッド　10,000円

GAME & HOBBY
いまテレビより
M5がおもしろい

◎全国どこへでも発送致します。
（通信販売もいたしますのでご相談下さい。）

漢字・グラフィック、
PIPSオフコン

M23K series
648,000円より（工場出荷価格）



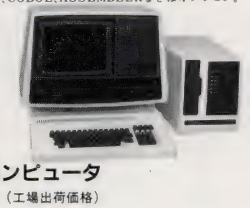
- 漢字　このサイズで実装メモリがなんと400Kバイト（標準）JIS第1水準3418字。
- 日本語WP　SJWP-1（オプション・29,800円。）日本語文書ファイルの作成、編集、印刷が簡単にできます。
- グラフィック　8色、640×200ドット。専用ソフトSGL。
- PIPS III　充実した通信機能などをもつ簡易言語を超えたソフトウェア。（50,000円）

markIII	mark41	mark V	mark X	M23P
5インチミニフロッピー 330KB×2	5インチミニフロッピー 1.2MB×2	8インチスタンダードフロッピー 1MB×2	5インチハードディスク 7.9MB×1 5インチミニフロッピー 1.2MB×1	3.5インチマイクロフロッピー 290KB×2

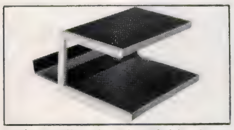
■SORD-PIPS II、CBASIC標準装備。その他のBASIC、COBOL、ASSEMBLERなどはオプション。

マルチ漢字オフコン

M243series
958,000円より（工場出荷価格）



本格的16ビット・オフィスミニコンピュータ
M343シリーズ　1,098,000円より（工場出荷価格）



132桁1,000枚用デスクトッププリンタテーブル 18,000円（80桁2,000枚用は9,800円）

― マニュアル ―
- M23ハードマニュアル……1,000円
- SGLマニュアル……1,500円
- PIPS III マニュアル……2,000円
- BASIC II マニュアル……2,500円

わずか3日でPIPSをマスター／「PIPSパソコンセミナー」開催中

当社オリジナルソフトラインアップ

伝票発行プログラム　P-Invoice23 新発売

- PIPS IIIのDATAと互換性がありますので、①売上管理 ②買掛管理 ③在庫管理 ④商品分析 ⑤ランキング ⑥得意先分析 ⑦目標管理 ⑧グラフ化など PIPS IIIによる多彩な応用が可能です。
- 売上伝票、または仕入伝票の発行がワンタッチキーにより手軽に操作できます。　伝票500枚付　39,800円

ソードM23で、手軽に"漢字"を。
ハードの改造・追加がいっさい不要／独創のアイデアが光る

M23漢字会員管理プログラム K-mail 23　49,800円〈ラベルフォーム付セット〉

- PIPS IIIと互換性のあるデータメディアにカナ漢字変換方式で漢字データを入力。（M23本体にハードウェアの追加無しで漢字を表示！）
- 漢字プリンタを用いなくても、現在お持ちのプリンタ（ビットイメージ可能なもの）に漢字を印刷！ ラベルフォームへの宛名印刷、ストックフォームへの会員（顧客）データリストの印刷が漢字でできます。

K-mail 23K（M23K用）新発売

M23用スーパー・スクリーン・エディタ
■ソードから供給されている「エディタ（"EDIT・SAV"）」と同一のファイルを扱うため、今までこのエディタで作製・編集を行っていたアセンブラ、FORTRAN-IV等のソース・プログラムの作製・編集を行えます。……19,800円

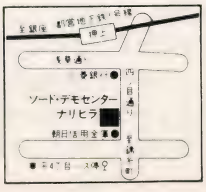
高精度関数サブルーチン
最良のアルゴリズムにより、このクラス最高の高速性・精度の良さ関数の種類の豊富さを実現しました。M23・M200・M243用……12,800円

★購入方法等の詳細はお問い合せください

■ご希望の機種もしくはソフト名を明記の上ご請求下さい。

ソード・デモセンター・ナリヒラ
SORD DEMOCENTER NARIHIRA

㈱堀剛コンピューターサービス　〒130東京都墨田区業平3-5-7☎(03)624-8500



※営業スタッフ募集中

資料請求券
マイコン
1月号

Super Business

お求めは、書留か銀行振込みにて！

¥39,800 ディスク(5inch)

※8inchは2,000円高

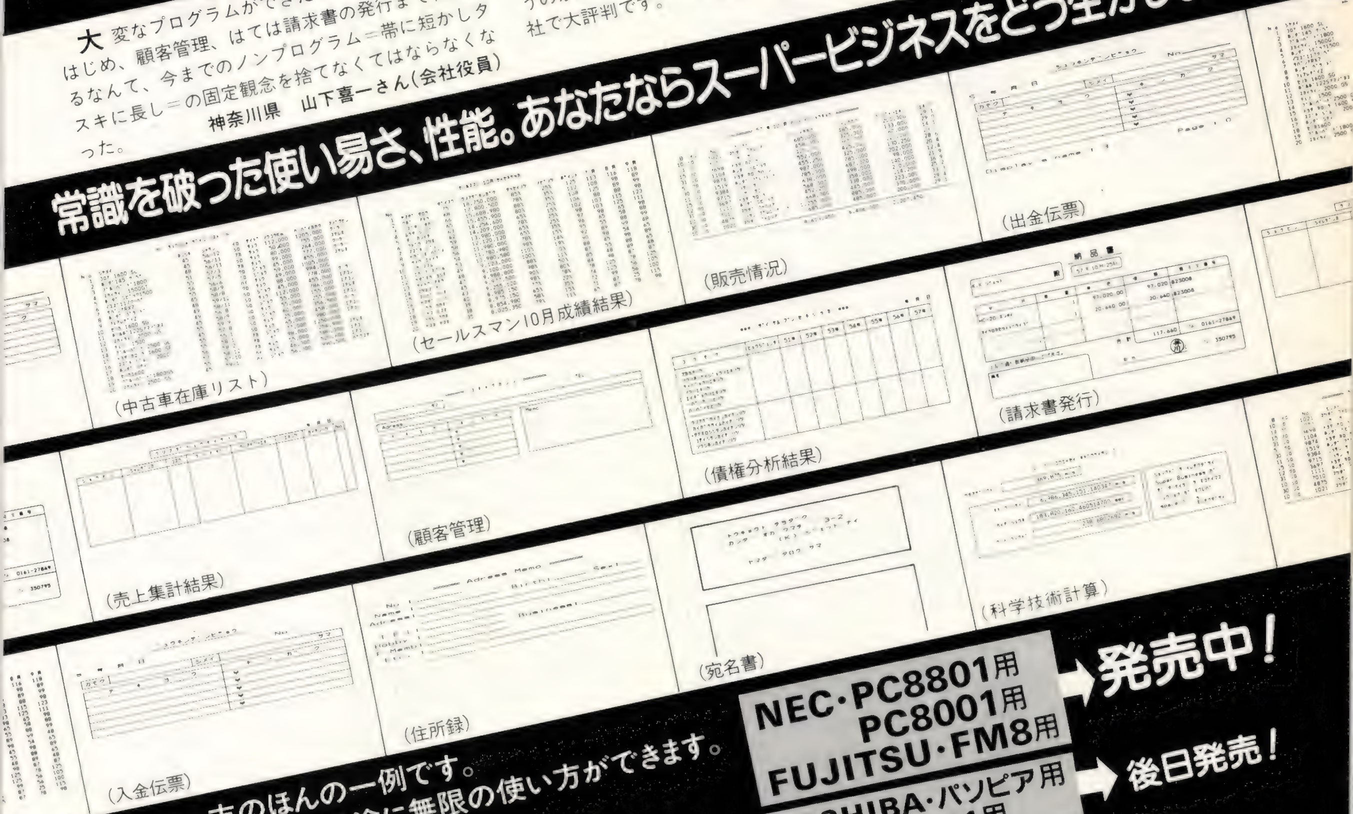
すべての業務に使える画期的簡易プログラム

大 変なプログラムができたものだ。金銭出納をはじめ、顧客管理、はては請求書の発行まで行なえるなんて、今までのノンプログラム＝帯に短かしタスキに長し＝の固定観念を捨てなくてはならなくなった。
神奈川県　山下喜一さん(会社役員)

グ ラフィックを使ったきれいな画面を、自分でデザインして使えるなんて最高！コンピュータを使うのがこんなに楽しいものとは思わなかった。今、会社で大評判です。
千葉県　鈴木正一さん(会社員)

ま さにその名に恥じないスーパーぶり。在庫管理、事務計算すべてこれ1本で活用させてもらっている。しかもこの値段…全く安い。
東京都　吉川修一さん(自営業)

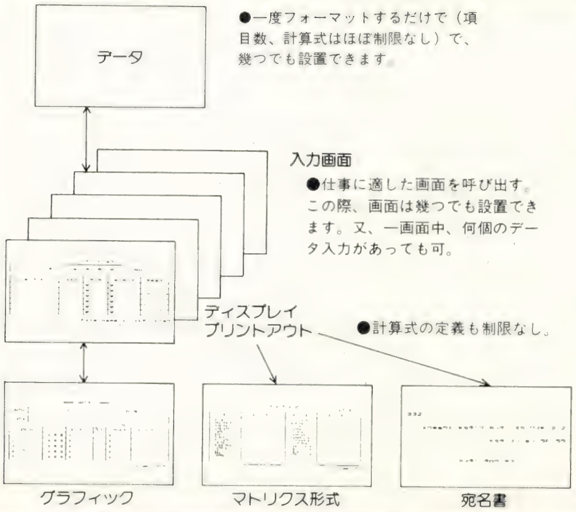
常識を破った使い易さ、性能。あなたならスーパービジネスをどう生かしますか？



以上は使い方のほんの一例です。
様々な用途に無限の使い方ができます。

NEC·PC8801用
PC8001用
FUJITSU·FM8用 → **発売中！**

TOSHIBA·パソピア用
NEC·PC9801用 → **後日発売！**



●一度フォーマットするだけで（項目数、計算式はほぼ制限なし）で、幾つでも設置できます。

●仕事に適した画面を呼び出す。この際、画面は幾つでも設置できます。又、一画面中、何個のデータ入力があっても可。

●計算式の定義も制限なし。

顧客管理、在庫管理、財務会計、給与計算、仕入管理、家計簿等すべての実務にご利用になれます。
縦横メモリーの限界までのマトリクス計算。オーダーメイドのプログラムにしか望めなかった、自由自在の美しい画面による入出力、強力なファイル機能。どれをとってもノンプログラムの最高峰です。

●画面の作成はグラフィックを使ってご自由にデザインして下さい。文字数や項目数の入力は自動的に設定されますのでいりません。画面を呼び出せば、自動的に入力部分にカーソルが点滅します。あとはデータを入力するだけで計算処理され、入力されます。計算式や項目数の設定は、全く不要です。
●一画面中に何個のサーチ、ソートがあっても構いませんし、一度サーチ、ソートしたものをくり返しサーチ、ソートすることもできます。
●使うたびのわずらわしい項目数や計算式・文字数の設定はいりません。
●きめられた範囲でしかカーソルは移動しませんので、オーバーフローやエラーになることはありません。
●画面のハードコピーはもちろんマトリクス形式や宛名書のような条件付のプリントアウトもできます。(例…男、25才以上、5月に商品AとBをご購入、東京都にお住いの方のみを所定の様式でプリントアウトする)
●会社や商店で商品の流れ、現金出納等をその都度入力しておくことにより一日の終りに各日計表、元帳、バランスシートなどを簡単に出力することもできます。

詳しくはお電話にてご相談ください！

株式会社 ジェット
※遠方の方は料金不要のコレクトコール(106番)をご利用下さい。
03-294-3062
本社：東京都千代田区神田小川町3-2野地ビルデ101

電話一本にて即納！
●配達料は無料です。
●受付時間は午前10時～午後6時まで。
(日曜、祭日は休み、土曜日は午後3時まで)

N88財務会計システム

総勘定元帳　１００　ｹﾞﾝｷﾝ

System House Milky Way　　57年　7月 PAGE　1

DATE	ﾃﾞﾝNO	ﾎｼﾞｮ	ｱｲﾃｶﾓｸ	ｳﾁﾜｹ	ﾃｷﾖｳ	ｶﾘｶﾀ	ｶｼｶﾀ	ｻﾞﾝﾀﾞｶ
			ｸﾘｺｼ ｻﾞﾝﾀﾞｶ					313,000
701	3001		ｼﾞﾑﾖｳﾋﾝﾋ		ｼｬｰﾍﾟﾝ 5ﾎﾝ		1,000	
	3001		ｼﾞﾑﾖｳﾋﾝﾋ		ｾﾛﾃｰﾌﾟ		200	
	3001		ﾄｼｮﾋ		ASCII 7月		530	
	3001		ﾂｳｼﾝﾋ		ｷｯﾃ ¥60*100		6,000	
	3002		ﾘｮﾋ ｺｳﾂｳﾋ		ﾖｼｲ		430	
	3002		ﾘｮﾋ ｺｳﾂｳﾋ		ﾐｷ		1,060	
	3002		ﾘｮﾋ ｺｳﾂｳﾋ		ｲｼﾀﾞ		240	
	3003		ｼｬﾘｮｳﾋ		ｸﾗｳﾝ ｶﾞｿﾘﾝ15		2,460	
	3003		ｺｳｻｲﾋ		ﾖｼｲ		10,550	
	2001		ﾄｳｻﾞ ﾐﾂﾋﾞｼ		ﾋｷﾀﾞｼ	100,000		
	2001		ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	PC8801	ｷｸﾁ ﾏｻﾖｼ	228,000		
	2001		ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	ｻﾞｲﾑ88	ｷｸﾁ ﾏｻﾖｼ	200,000		
	3004		ﾌｸﾘ ｺｳｾｲﾋ		Creap * 5		3,500	
	3004		ﾆﾂﾞｸﾘ ｳﾝﾁﾝ		ﾀﾞﾝﾎﾞｰﾙ ﾏｽﾀﾞ		7,600	807,430
702	3001		ｼﾞﾑﾖｳﾋﾝﾋ		ﾃﾞﾝﾋﾟｮｳ ｿﾉﾀ		1,200	
	3001		ﾋﾞﾋﾝﾋ		ｹｲｺｳﾄｳ		3,000	
	3001		ﾋﾞﾋﾝﾋ		PC-6000		89,800	713,430
			ﾍﾟｰｼﾞ ｹｲ			528,000	127,570	
						528,000	127,570	

（表１）総勘定元帳

補助元帳　１４１０１　ｳﾘｶｹｷﾝ　　ﾐﾂｺｼ

System House Milky Way　　57年 7月　PAGE 1

DATE	ﾃﾞﾝNO	ｱｲﾃｶﾓｸ	ｳﾁﾜｹ	ﾃｷﾖｳ	ｶﾘｶﾀ	ｶｼｶﾀ	ｻﾞﾝﾀﾞｶ
		ｸﾘｺｼ ｻﾞﾝﾀﾞｶ					6,752,000
701	1002	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	ｻﾞｲﾑ88		200,000		
	1002	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	ｻﾞｲﾑL3	for PC-8023	250,000		
	1002	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	PC8801		228,000		7,430,000
702	1001	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	ｻﾞｲﾑ88	ｼｽﾃﾑ ｶｲﾊﾂ	200,000		
	1001	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	PC8821	ｼｽﾃﾑ ｶｲﾊﾂ	198,000		
	1001	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	PC8801	ｼｽﾃﾑ ｶｲﾊﾂ	228,000		
	1003	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	ｻﾞｲﾑL2	ｼｮｸﾘｮｳﾋﾝ	100,000		
	1003	ﾄｳｻﾞ ﾐﾂﾋﾞｼ				1,532,000	
	1007	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	PC6000		89,800		
	1007	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	Floppy	525-01*100	12,000		
	1007	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	Paper	colar * 10	35,000		6,840,800
703	1001	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	PC8801		3,646,000		
	1001	ﾄｳｻﾞ ﾐﾂﾋﾞｼ				4,965,000	5,521,800
		ﾍﾟｰｼﾞ ｹｲ			5,266,800	6,497,000	
					5,266,800	6,497,000	

（表２）補助元帳

勘定内訳残高一覧表　１４１　ｳﾘｶｹｷﾝ

System House Milky Way　　DATE 570701 - 570711 PAGE 1

ｺｰﾄﾞ	ｶﾝｼﾞｮｳ ｳﾁﾜｹ	ｾﾞﾝｹﾞﾂ ｸﾘｺｼ	ｶ ﾘ ｶ ﾀ	ｶ ｼ ｶ ﾀ	ｻﾞ ﾝ ﾀﾞ ｶ
14101	ﾐﾂｺｼ	6,752,000	5,266,800	6,497,000	5,521,800
14102	ﾀｶｼﾏﾔ	4,468,000	4,277,000	4,366,000	4,379,000
14103	ﾀﾞｲﾏﾙ	6,548,000	2,564,000	6,548,000	2,564,000
14104	ｲｾﾀﾝ	2,087,000	1,653,000	2,087,000	1,653,000
14105	ﾄｳｷｭｳ	3,116,000	0	0	3,116,000
14106	ｾｲﾌﾞ	1,980,000	325,000	1,050,000	1,255,000
14107	ﾄｳﾌﾞ	650,000	0	650,000	0
14108	ｿｺﾞｳ	1,630,000	360,000	0	1,990,000
14109	ﾀﾞｲｴｰ	750,000	1,365,000	750,000	1,365,000
14110	ﾖｰｶﾄﾞｳ	1,872,000	0	0	1,872,000
14111	ｾｲﾕｳ	498,000	1,390,000	498,000	1,390,000
14112	ﾆﾁｲ	995,000	0	0	995,000
14114	ﾏﾂｻﾞｶﾔ	594,000	325,000	594,000	325,000
14115	ﾏﾂﾔ	494,000	3,365,000	320,000	3,539,000
14116	ｾｲﾌｰ	778,000	0	778,000	0
14117	ｼﾞｬｽｺ	546,000	2,978,000	0	3,524,000
14118	ﾊﾝｷｭｳ	2,058,000	3,075,000	1,650,000	3,483,000
14119	ﾏﾙｾﾞﾝ	190,000	198,000	190,000	198,000
14120	ｵﾀﾞｷｭｳ	886,000	793,000	0	1,679,000
14121	ﾀｲｵｰ	2,956,000	0	5,912,000	2,956,000-
14122	ﾐﾂ[illegible]	[illegible]	796,000	0	1,355,000
141[illegible]			[illegible]58,000	499,000	258,000
				1,068,000	965,000

（表３）勘定内訳一覧表

勘定内訳区間集計表　７００　ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ

System House Milky Way　　DATE 570701 - 570701　PAGE 1

CODE	ｳﾁﾜｹ	ｸﾘｺｼ ｻﾞﾝﾀﾞｶ	ｶﾘｶﾀ	ｶｼｶﾀ	ｻﾞﾝﾀﾞｶ
70001	PC8801	20,785,000	0	684,000	21,469,000
70002	ｻﾞｲﾑ88	16,350,000	0	400,000	16,750,000
70003	ｻﾞｲﾑL3	17,550,000	0	250,000	17,800,000
70004	ｻﾞｲﾑL2	5,350,000	0	180,000	5,530,000
70005	ｻﾞｲﾑL1	890,000	0	0	890,000
70006	PC8006	1,058,000	0	0	1,058,000
70007	ｽｲﾄｳ	2,045,000	0	0	2,045,000
70008	ﾊﾝﾊﾞｲ	7,960,000	0	0	7,960,000
70009	ｷｭｳﾖ	8,850,000	0	0	8,850,000
70011	PC8011	651,000	0	0	651,000
70021	PC8821	1,950,000	0	0	1,950,000
70022	PC8822	17,652,000	0	234,000	17,886,000
70031	PC8831	16,530,000	0	0	16,530,000
70032	PC8832	7,850,000	0	0	7,850,000
70034	PC8834	6,549,000	0	0	6,549,000
70051	PC8851	13,850,000	0	0	13,850,000
70053	PC8853	16,775,000	0	215,000	16,990,000
70080	PC8881	83,855,000	0	884,000	84,739,000
	ｺﾞｳｹｲ	246,500,000	0	2,847,000	249,347,000

（表４）勘定内訳区間集計表

貸借対照表

System House Milky Way　　DATE 570701 - 570711　PAGE 1

	ｾﾞﾝｹﾞﾂ ｸﾘｺｼ	ｶ ﾘ ｶｰﾀ	ｶ ｼ ｶ ﾀ	ｻﾞ ﾝ ﾀﾞ ｶ
*** ｼｻﾝ ﾉ ﾌﾞ ***				
1.ﾘｭｳﾄﾞｳ ｼｻﾝ				
ﾄｳｻﾞ ｼｻﾝ	140,128,000	85,931,800	63,575,680	162,484,120
100 ｹﾞﾝｷﾝ	313,000	528,000	137,480	703,520
110 ﾄｳｻﾞ ﾐﾂﾋﾞｼ	5,682,000	40,704,000	20,348,200	26,037,800
111 ﾄｳｻﾞ ｷｮｳﾜ	35,000	0	0	35,000
120 ﾌﾂｳ ﾐﾂﾋﾞｼ	154,000	0	0	154,000
121 ﾌﾂｳ ｷｮｳﾜ	5,000	0	0	5,000
122 ﾌﾂｳ ﾍｲﾜｿｳｺﾞ	3,000	0	0	3,000
125 ﾃｲｷ ﾐﾂﾋﾞｼ	30,000,000	6,000,000	0	36,000,000
126 ﾂｳﾁ ﾐﾂﾋﾞｼ	45,300,000	5,000,000	8,000,000	42,300,000
141 ｳﾘｶｹｷﾝ	58,636,000	33,699,800	35,090,000	57,245,800
ﾀﾅｵﾛｼ ｼｻﾝ	46,300,000	0	0	46,300,000
160 ｼｮｳﾋﾝ	46,300,000	0	0	46,300,000
ｿﾉﾀ ｼｭｳﾄﾞｳ ｼｻﾝ	10,385,000	500,000	1,890,000	8,995,000
171 ﾀﾃｶｴｷﾝ	35,000	0	0	35,000
173 ﾀﾝｷ ｶｼﾂｹｷﾝ	600,000	500,000	300,000	800,000
176 ｶﾘﾊﾞﾗｲｷﾝ	350,000	0	0	350,000
180 [illegible]		0	1,590,000	8,610,000
			0	800,000-

（表５）貸借対照表

損益計算書

System House Milky Way　　DATE 570701 - 570711　PAGE 1

	ｾﾞﾝｹﾞﾂ ｸﾘｺｼ	ｶ ﾘ ｶ ﾀ	ｶ ｼ ｶ ﾀ	ｻﾞ ﾝ ﾀﾞ ｶ
*** ｹｲｼﾞｮｳ ｿﾝｴｷ ***				
[ｴｲｷﾞｮｳ ｿﾝｴｷ]				
1.ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	246,500,000	0	35,811,800	282,311,800
700 ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ	246,500,000	0	35,811,800	282,311,800
2.ｳﾘｱｹﾞ ｹﾞﾝｶ	166,532,000	30,273,100	0	196,805,100
725 ｼｲﾚﾀﾞｶ	166,532,000	30,273,100	0	196,805,100
(ｳﾘｱｹﾞ ｿｳﾘｴｷ)	79,968,000	5,538,700	0	85,506,700
3.ﾊﾝﾊﾞｲﾋ ｲｯﾊﾟﾝｶﾝﾘﾋ	59,424,000	2,070,080	0	61,494,080
740 ｷｭｳﾘｮｳﾃｱﾃ	13,250,000	0	0	13,250,000
741 ｼｮｳﾖ	2,540,000	0	0	2,540,000
742 ﾎｳﾃｲﾌｸﾘﾋ	1,724,000	0	0	1,724,000
748 ﾌｸﾘ ｺｳｾｲﾋ	723,000	3,500	0	726,500
751 ｼﾞﾑﾖｳﾋﾝﾋ	335,000	14,800	0	349,800
752 ﾋﾞﾋﾝﾋ	705,000	-92,800	0	797,800
753 ﾄｼｮﾋ	389,000	4,330	0	393,330
754 ﾂｳｼﾝﾋ	1,025,000	86,800	0	1,111,800
755 ﾆﾂﾞｸﾘ ｳﾝﾁﾝ	[illegible],043,000	83,800	0	2,126,800
756 [illegible]		4,740	0	1,060,740
			0	2,500,260
			0	25,737,000

（表６）損益計算書

勘定分析表　１１０　ﾄｳｻﾞ　ﾐﾂﾋﾞｼ

System House Milky Way　　DATE 570701 - 570711

ｶﾘｶﾀ(NET)	ｶﾘｶﾀ(GROSS)	ｺｰﾄﾞ	ｶﾝｼﾞｮｳ ｶﾓｸ	ｶｼｶﾀ(GROSS)	ｶｼｶﾀ(NET)
5,682,000			ｾﾞﾝｹﾞﾂ ｸﾘｺｼ		
		100	ｹﾞﾝｷﾝ	100,000	100,000
	2,000,000	126	ﾂｳﾁ ﾐﾂﾋﾞｼ	5,000,000	3,000,000
35,090,000	35,090,000	141	ｳﾘｶｹｷﾝ		
	300,000	173	ﾀﾝｷ ｶｼﾂｹｷﾝ	500,000	200,000
1,590,000	1,590,000	180	ｳﾘｶｹｷﾝ * 2 *		
		400	ｼﾊﾗｲ ﾃｶﾞﾀ	9,540,000	9,540,000
		410	ﾀﾝｷ ｶﾘｲﾚｷﾝ	3,000,000	3,000,000
		426	ｱﾂﾞｶﾘｷﾝ	245,600	245,600
1,684,000	1,684,000	700	ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ		
		751	ｼﾞﾑﾖｳﾋﾝﾋ	12,400	12,400
		753	ﾄｼｮﾋ	3,800	3,800
		754	ﾂｳｼﾝﾋ	80,800	80,800
		755	ﾆﾂﾞｸﾘ ｳﾝﾁﾝ	76,200	76,200
		757	ｼｬﾘｮｳﾋ	191,900	191,900
		760	ｺｳｺｸ ｾﾝﾃﾞﾝﾋ	642,000	642,000
		761	ﾊﾝﾊﾞｲﾃｽｳﾘｮｳ	40,000	40,000
		762	ｺｳｻｲﾋ	34,500	34,500
		781	ﾁﾀﾞｲ ﾔﾁﾝ	725,000	725,000
		782	ﾁﾝｼｬｸﾘｮｳ	121,000	121,000
20,000	[illegible]	800	ｳｹﾄﾘﾘｿｸ		
				35,000	15,000
					26,037,800

（表７）勘定分析表

資金繰実績表

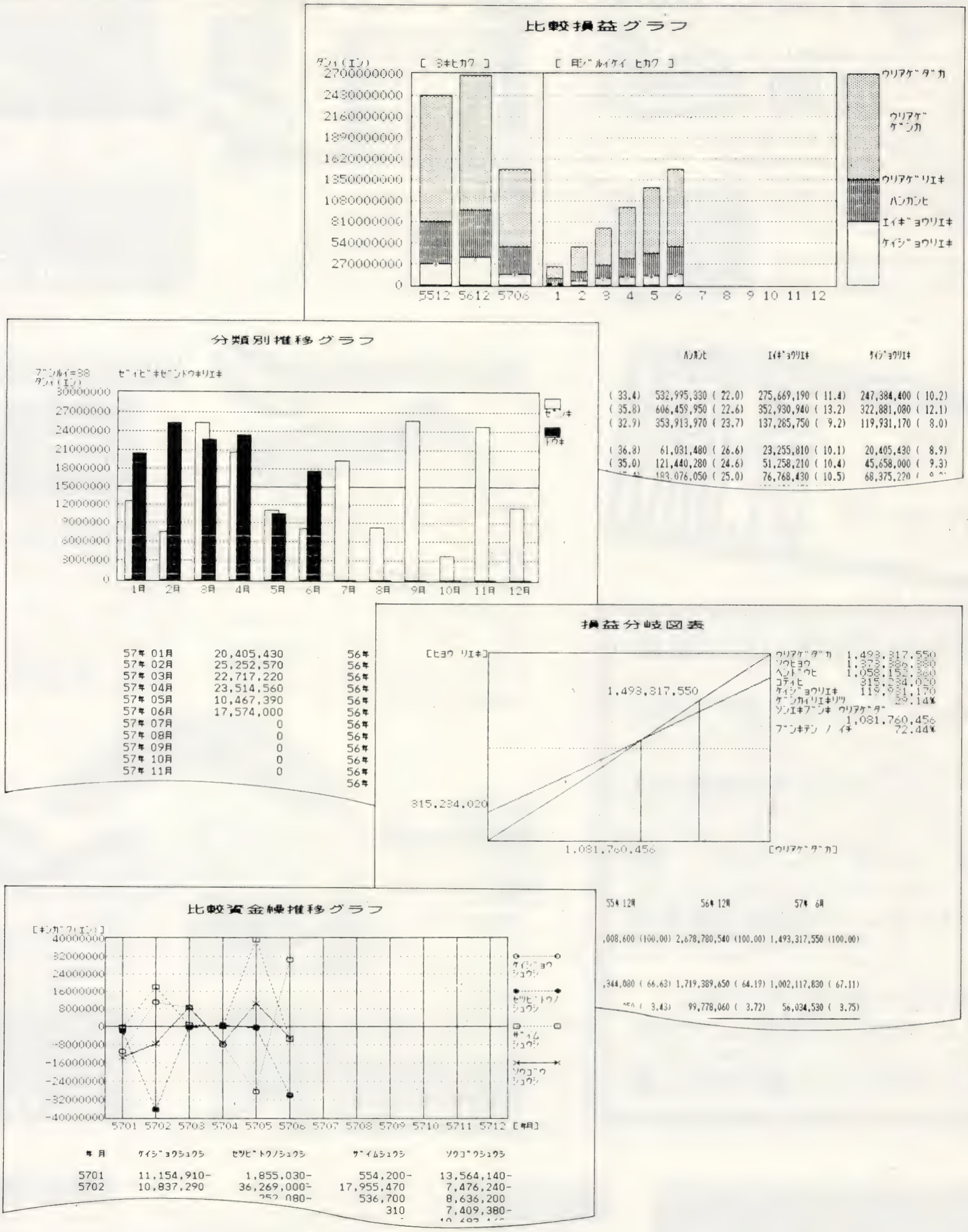
System House Milky Way　　570701 - 570711

ｹｲｼﾞｮｳ ｼｭｳｼ			
ｼｭｳﾆｭｳ	ｹﾞﾝｷﾝ ｳﾘｱｹﾞ	2,112,000	
	ｳﾘｶｹｷﾝ ｶｲｼｭｳ	35,090,000	
	ｳｹﾄﾘ ﾃｶﾞﾀ	0	
	ﾏｴｳｹｷﾝ	0	
	ﾐｼｭｳｼｭｳｴｷ	0	
	ｳｹﾄﾘﾘｿｸ.ﾊｲﾄｳｷﾝ	20,000	
	ｴｲｷﾞｮｳｶﾞｲ ｼｭｳﾆｭｳ	0	
	ｿﾉﾀ ｼｭｳﾆｭｳ	1,590,000	
	(ｼｮｳｹｲ)		38,812,000
ｼｼｭﾂ	ｹﾞﾝｷﾝ ｼｲﾚ	0	
	ｶｲｶｹｷﾝ ｼﾊﾗｲ	0	
	ｼﾊﾗｲ ﾃｶﾞﾀ	9,540,000	
	ｾﾞﾝﾄｷﾝ	0	
	ﾏｴﾊﾞﾗｲ.ﾐﾊﾗｲﾋｮｳ	0	
	ｼﾞﾝｹﾝﾋ	3,500	
	ｾｲｿﾞｳｹｲﾋ	0	
	ｼｮｹｲﾋ	2,061,580	
	ｴｲｷﾞｮｳｶﾞｲ ｼｼｭﾂ	15,000	
	ｿﾉﾀ ｼｼｭﾂ	245,600	
	(ｼｮｳｹｲ)		11,865,680
	ｹｲｼﾞｮｳ[illegible] ｶﾌｿｸ		26,946,320

（表８）資金繰実績表

ミルキーウェイのソフトウェアは、安心してお使いいただけるように、システムの運用中に不明な点ができた場合、経理的な質問を含むあらゆる質問にお答えできる態勢が常時ととのっています。また当社ショールームにおいて公認会計士による無料の導入相談、デモンストレーション等を行なっていますのでご利用下さい。

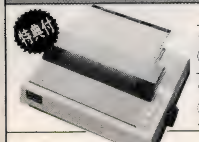
出力サンプル集



SYSTEM HOUSE
Milky Way

㈱システムハウスミルキーウェイ
■新 住 所
〒101 東京都千代田区神田小川町2－10－26
木津第2ビル2F
■電 話
03（293）7358～9

パソコンを更にグレードアップする周辺機器



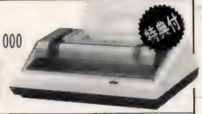
◀エプソンプリンタ〈MP-80F/Tタイプ III〉

☎⑫ ●NEC/PC-8801専用 ●ケーブル付 ★標準価格¥158,000 現金特価 ¥130,000

☎⑬ ●NEC/PC-8001専用 ●ケーブル付 ★標準価格¥152,800 現金特価 ¥129,000

☎ セイコープリンタ〈GP-250F〉★標準価格¥89,000

⑭ ●FM-8・PC-8001とは専用ケーブルで接続いたします。 現金特価 ¥78,000



◀NEC/PC-8001・8801用ミニフロッピー

エプソン〈TF-20N〉☎⑮

●薄型・軽量コンパクトでハイコストパフォーマンスを実現

★標準価格¥166,000

☎ ニデコ〈NH-12D9〉★標準価格¥99,800

⑯ ●鮮やかな表現力で「差」をつけたカラーディスプレイ。 ●最大2000文字、7色表示 ●水平640ドット、垂直200ライン。

超お買得情報

●両面倍密ディスケット(10枚入) 現金特価 ¥9,800

●プリンター用紙(10×11) 現金特価 ¥1,980

期間中のお買い上げ特典

★LAMIC会員には 〈但しアスキー・コンパック社は除く〉

ゲームソフト3本まとめて10%引

●30万円以上のマイコン製品お買い上げの方は、手数料が安い48・60回の

マイコンクレジットがご利用頂けます。

(もちろん30万円以下の場合でも3~30回迄の長期クレジットがご利用できます。)

●NECのパソコンをセットでお買い上げの方には

ラオックスオリジナルカバー進呈

●シャープMZ-1200、MZ-2000お買い上げの方には

ソフトテープ半額券10枚進呈

●セイコープリンタ(GP-250F)・エプソンプリンタ(MP-80F/Tタイプ III)お買い上げの方に、ラオックスオリジナルの

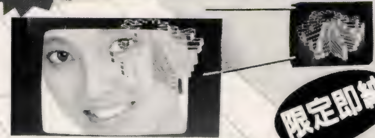
年賀状あて名印刷プログラム、プリンタ用紙1000枚差し上げます。

●エプソンハンドヘルドパソコン(HC-20)お買い上げの方に

オリジナル「ゴルフコンペ集計プログラム」進呈

話題の新製品 あなたならどう使いこなしますか

世界初 コンピュータと映像のクロスオーバー パソコンテレビX1



シャープ パソコンテレビX-1 ☎⑥

(CZ-800C/D)システム価格¥268,000

すぐれた機能満載

- カラーテレビ放送とコンピュータ画面が楽しめるディスプレイテレビ
- 好みの図形や文字を記憶させ、自由に再現できるキャラクタージェネレータ
- 多画面切換えができる高機能グラフィック
- 遠近感、立体感のある画面がつくれるプライオリティ機能
- 図形や文字の色を瞬時に変えられるパレット機能
- グラフィックの拡大、縮少、移動ができる座標交換機能
- 任意の面の色づけが簡単にできるタイリングペイント機能、など…

ボーナス併用24回払いの一例

●頭金¥26,000 ●第1回目分割払金¥7,570
●第2回目以降分割払金……¥6,700×23回
●ボーナス時支払額………¥40,000×3回
★お支払総額 ¥307,670 月々¥6,700

新製品

☎⑦

SHARP MZ-700シリーズ

大きな発展性を秘めて、驚異のコストパフォーマンスを実現！高密度オールインワンタイプで家庭用カラーTVにも対応できます。

データレコーダ・カラープリンタプロッタ内蔵(MZ-731)……¥128,000

データレコーダ内蔵(MZ-721)………¥89,800

(現金特価は係員におたずねください)

マニアライクなパソコン

☎⑧

富士通 FM-7

●ご家庭のカラーテレビに接続できます●ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能●サウンド機能内蔵●入門から実務まで1台でOK!

★本体標準価格 ¥126,000

手軽に使えるハンドヘルドタイプ

●本体(PC-1251)…………¥29,800
●プリンター・マイクロカセットレコーダ(CE-125)¥36,800
●ポケコンソフトウェアライブラリー④………¥2,500
★合計価格¥69,100

☎⑨ (現金特価は係員におたずね下さい)

10回払いの一例

●頭金¥5,800 ●第1回目分割払金¥6,000
●第2回目以降分割払金……¥5,500×9回
★お支払総額 ¥61,300 月々¥5,500

ポケットコンピュータ SHARP PC-1251

●手帳サイズのコンパクトボディに強力なBASIC。

エプソン HC-20

A4ブックサイズのオールインワン設計。

☎⑩ 標準価格 ¥138,600

(現金特価は係員におたずね下さい)

20回払いの一例

●頭金¥12,000 ●第1回目分割払金¥6,600
●第2回目以降分割払金………¥6,600×19回
★お支払総額 ¥144,000 月々¥6,600

☎⑪

NEC PC-2000シリーズ

●本体(NEC/PC-2001)………¥59,800
●グラフィックプリンター(PC-6022)…¥39,800
★合計価格¥99,600

(現金特価は係員におたずね下さい)

15回払いの一例

●頭金…¥9,800
●第1回目分割払金…¥7,400
●第2回目以降分割払金…¥6,100×14回
★お支払総額¥102,600 月々¥6,100

LAOX

●ますます拡がるラオックスマイコンショップ

◀東京地区

店舗	所在地	電話
本店・サウンドショップ	国鉄秋葉原駅前	☎03-253-7111
新宿店	新宿駅東口・靖国通り・伊勢丹会館並	☎03-350-1241
三鷹店	新30m道路沿い・大沢交差点そば	☎0422 32-3741
調布店	京王線調布駅北口踏切そば	☎0424 84-0211
吉祥寺店	吉祥寺駅北口パーキングプラザ1・2F	☎0422 21-3471
荻窪店	国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03 398-5100

▲埼玉地区

店舗	所在地	電話
浦和店	浦和駅前コルソ4F	☎0488 24-5311
大宮駅ビル店	大宮駅ビル"ヒノ"5F	☎0486 44-3551
岩槻店	岩槻消防署近く	☎0487 57-2561

▼千葉地区

店舗	所在地	電話
市原店	五井駅前、ヨーカドー隣り	☎0436 21-5331
船橋ららぽーと店	船橋ららぽーと専門店街2F	☎0474 34-3971
稲毛店	国鉄稲毛駅東口そば	☎0472 53-2136

▼神奈川地区

店舗	所在地	電話
厚木店	小田急線本厚木駅前ヨーカドー隣り	☎0462 22-2722
大和店	大和電報電話局隣り	☎0462 61-2011

マイコンビッグセール

1月20日(木)まで

今、好評開催中!

充実の機能を
よりお求め易くと考えました。
目的に合わせてお選び下さい。

'82から'83へ、パソコンはさらに飛躍!

コンピュータグラフィックスからビジネスまでと機能する人によって無限の拡がりをみせるパソコンの世界。あなたは、この多彩なパソコンワールドをどう使いこなすか。

強力16ビットCPUを搭載!

高速で高度な処理能力を実現した16ビットパソコン。ROM96KバイトRAM640Kバイト(最大)の大容量メモリー

即納可

特典付

☎①

新製品 NEC PC-9800シリーズ

- 本体(PC-9801) ……… ¥298,000
- カラー高解像度CRT(PC-8853) ……… ¥215,000
- 8インチ標準フロッピ(PC-9881) ¥388,000
- 漢字プリンター(PC-8822) ‥ ¥234,000
- 漢字ROMボード(PC-9801-01) ……… ¥40,000

合計価格 ~~¥1,175,000~~
(現金特価は係員におたずね下さい)

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金 ……… ¥110,000
- 第1回目分割払金 ……… ¥12,800
- 第2回目以降分割払金 ¥12,300×59回
- ボーナス時支払額‥ ¥70,000×9回

★お支払総額… ¥1,478,500

月々¥12,300

ホビーに学習にと家族の誰もが使えるやさしいパソコン

特典付

パピコン

☎④ NEC PC-6000シリーズ ☎⑤

④

- 本体(PC-6001)
- マニュアル「みんなで使おうBASIC」
- ラオックスオリジナルカバー
- アスキーゲームソフト(4ゲーム)

合計価格 ¥89,800
(現金特価は係員におたずね下さい)

15回払いの一例

- 頭金 ……… ¥8,000
- 第1回目分割払金 ……… ¥6,720
- 第2回目以降分割払金 ……… ¥5,900×14回

★お支払総額 ¥97,320 **月々¥5,900**

⑤

- 本体(PC-6001)
- ディスプレイ(PC-6042K)
- データレコーダ(PC-6082)
- マニュアル「みんなで使おうBASIC」
- ラオックスオリジナルカバー
- アスキーゲームソフト(4ゲーム)

合計価格 ¥173,500
(現金特価は係員におたずね下さい)

24回払いの一例

- 頭金 ……… ¥16,000
- 第1回目分割払金 ……… ¥7,510
- 第2回目以降分割払金 ……… ¥7,000×23回

★お支払総額 ¥184,510 **月々¥7,000**

全ての機能がハイクラスのベストセラー機

ビジネス機能を大幅に拡大したベストセラー機。標準実装184Kバイトの大容量を実現、全ての機能がハイレベルです。

特典付

☎② NEC PC-8800シリーズ ☎③

お買得セット

- 本体(PC-8801) ……… ¥228,000
- 高解像度カラーCRT(640×400ドット)〈ニデコ/NH13DA〉……… ¥168,000
- ラオックスオリジナルカバー…… ¥1,800

合計価格 ~~¥397,800~~
(現金特価は係員におたずね下さい)

ボーナス併用36回払いの一例

- 頭金 ……… ¥36,000
- 第1回目分割払金 ……… ¥9,100
- 2回目以降分割払金 ¥6,700×35回
- ボーナス時支払額… ¥30,000×5回

★お支払総額 ¥429,600 **月々¥6,700**

特別セット

- 本体(PC-8801) ……… ¥228,000
- 専用高解像度カラーCRT(PC-8853) ……… ¥215,000
- 2ドライブミニフロッピーディスク(エプソン/TF-20) ……… ¥166,000
- I/Fケーブル(エプソン/#412) ¥5,000
- プリンターケーブル(RC-8894) ……… ¥7,500
- プリンター(PC-8023C) ……… ¥153,000
- ラオックスオリジナルカバー…… ¥1,800

合計価格 ~~¥776,300~~
(現金特価は係員におたずね下さい)

ボーナス併用60回払いの一例

- 頭金 ……… ¥76,000
- 第1回目分割払金 ……… ¥7,700
- 第2回目以降分割払金 ¥7,300×59回
- ボーナス時支払額… ¥48,000×9回

★お支払総額 ¥946,400 **月々¥7,300**

★NECマイコンショップ★
マイコンシティ 新宿店5・6F

☎お電話によるご注文も承ります

(ご注文は☎No.で、左記各店マイコンショップ係員にお申し付け下さい。)

- 新宿店・本店では地方発送もいたしますのでご遠慮なくお申し付け下さい。
- 会社で導入される場合、お得なリースもございます。

PC-9800シリーズでマイコンを学ぼう

話題の16ビットパソコンによるマイコン教室生徒募集中。

マイコン無料説明会●毎月第1・3土曜日●PM6:00～

★マイコン教室の案内書は無料で送付致します。下記新宿マイコン学院係員までご遠慮なくお申し付け下さい。(但し、関東地区の方に限らせて頂きます)

新宿マイコン学院

新宿駅東口・靖国通り・新宿店8F ☎03(354)8571

★吉祥寺店・厚木店オーディオ館にてもマイコン教室生徒募集中!

マイコン学院
資料請求券
マイコン1月号

●3000円以上お買い上げの方は
LAMIC会員
に入会できます

LAMICとは、Laox Micom Clubの略称です。マイコンクラブを通じてふれあいの輪をひろげていきたいと思います。3000円以上お買い上げの方なら、どなたでも会員になれます。

会員特典

1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会、工場見学会など催物に特別ご招待致します。

MY COMPU

ご購入のご案内

手数料の差・歴然！
その差でプラスαを買える。

いま、見極めてほしい。

ツールとしての通信販売
まずは気軽に声をかけて選択へのドアをノックして下さい。
各社、業界随一の低価格・低金利をうたう時代。これ程の低金利・低価格、他に類があるでしょうか。
しかも、ハードから教育、メンテナンスまで完全フォローです。

通信教育、テープによる家庭教師
教育コース単独、ハードとセット選択は自由です。教育コースのみのクレジットも承ります。本格的な6ヶ月コース（デバッグ・添削あり）の通信教育は㈱ディダックと提携・テープによる家庭教師コースは、インターフィールド・コーポレーション日本支社とタイアップしております。

ハード・ソフトのQ＆Aは
システムエンジニアが承ります。目的別に活かす法、拡張へのアドバイス、トータルなシステムづくり等への質問も歓迎します。パソコンを見つめ続けて五年。マイコンからOA機器まで豊富に取り扱っています。
ソフトもハードもクレジットOKです。

ハードのメンテナンスは
当社、集荷便が、集荷に伺います。地方のお客様も安心のシステム完備です。
（保証期間は無料）　送料は全国無料

比較↓検討↓決断

アイテム
disk-80P

d-1
レイセットNEC DOS

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
レイセットNEC DOS	¥48,000
標準価格	¥223,000

アイテム価格　¥200,000
頭金¥0 ¥1,700×36回 ㋭ 3万×6回
¥5,200×48回 ㋭ ¥0

d-2
SEIKO GP-250F

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
SEIKO GP-250F	¥89,000
画面コピーROM	¥8,000
PC-8894	¥4,950
標準価格	¥276,950

アイテム価格　¥240,000
頭金¥0 ¥1,200×48回 ㋭ 3万×8回
¥4,900×24回 ㋭ 4万×4回

d-3
d-2に8801を加えた場合

PC-8801	¥228,000

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㋭ 5万×10回
¥6,300×48回 ㋭ 3万×8回

d-4
EPSON MP-80III

disk-80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
EPSON MP-80III	¥142,800
標準価格	¥317,000

アイテム価格　¥271,800
頭金¥0 ¥1,500×54回 ㋭ 3万×9回
¥3,300×36回 ㋭ 3.3万×6回

今、見極めて欲しい。
ツールとしての通信販売
これほどの低金利・低価格
他にあるだろうか！

d-5
EPSON MP-80F/TIIIに変えた場合

EPSON MP-80F/TIII	¥152,000
標準価格	¥327,800

アイテム価格　¥279,800
頭金¥0 ¥1,400×48回 ㋭ 3.5万×8回
¥6,800×24回 ㋭ 4万×4回

d-6
EPSON MP-80Kに変えた場合

EPSON MP-80K	¥189,000
標準価格	¥364,000

アイテム価格　¥308,000
頭金¥0 ¥1,600×60回 ㋭ 3万×10回
¥5,300×48回 ㋭ 2.5万×8回

d-7
NEC PC-8822に変えた場合

PC-8822	¥234,000
標準価格	¥409,000

アイテム価格　¥362,800
頭金¥0 ¥1,700×60回 ㋭ 3.5万×10回
¥4,700×48回 ㋭ 2万×8回

d-8
SEIKO GP-80DB

disk-80B	¥178,000
CBL4	¥7,000
SEIKO GP-80DB	¥94,000
標準価格	¥283,000

アイテム価格　¥244,200
頭金¥0 ¥1,600×54回 ㋭ 2.5万×9回
¥5,900×24回 ㋭ 3.5万×4回

差・歴然！大反響。

TEL 0466-27-1668（代表）

TER LIFE

■商品はハードに限らずソフトのご注文も承ります。
■商品の組合せは自由です。単品でも承ります。
■クレジットは商品発送後、毎月27日銀行自動支払いです。

クレジット手数料率　※他社と比較してみて下さい。

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

新発売

NEC PC-9801

先進の16ビット
2つのOS採用
三次元グラフも描写

PC-1

PC-9801	¥298,000
1D02(640×400グリーンモニタ)	¥49,800
PC-9801-03(CMT I/Fボード)	¥15,000
PC-6082(カセットレコーダ)	¥19,800
標準価格	¥382,600

アイテム価格　¥336,800

頭金¥0　¥1,400×60回　ボ 3.5万×10回
¥3,800×48回　ボ 3万×8回
¥4,700×36回　ボ 4万×6回
¥7,200×60回　ボ ¥0

PC-2

ビジネスコース

PC-9801	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROM)	¥40,000
PC-9801-02(増設RAMボード)	¥72,000
PC-9805(PC-9801-02への増設RAMボード)	¥30,000
PC-8853	¥215,000
PC-8822	¥234,000
disk-80P	¥168,000
CBL2	¥7,000
PC-9834-2WA(N BARIC・システムディスク)	¥7,000
PC-9835-2W(N88BASIC・システムディスク)	¥7,000
標準価格	¥1,078,000

アイテム価格　¥944,800

頭金¥0　¥3,700×60回　ボ 10万×10回
¥15,500×48回　ボ 5.5万×8回

N5200/05

PC-3

N5231-01(グリーン)	¥748,000
N5235-01(キーボード)	¥50,000
N5231-51(日本語付加機構)	¥70,000
N5231-52(グラフィック付加機構)	¥168,000
N5233-10(プリンタ)	¥234,000
U-16400(ツート／マージ)	¥150,000
U-16410(Tool S-F)	¥30,000
U-16401(カナ漢字変換辞書)	¥60,000

頭金¥0　¥11,000×60回　ボ 10万×10回
¥25,500×48回　ボ 5万×8回
¥27,900×60回　ボ ¥0

PC-4　ビジネスコース

PC-8801	¥228,000
PC-8801-01	¥38,000
PC-8822	¥234,000
PC-8853	¥215,000
PC-8881	¥442,000
マイレター(高電社)	¥49,000
パラムK1(高電社)	¥49,000
標準価格	¥1,255,000

アイテム価格　¥1,073,800

頭金¥0　¥13,000×60回　ボ 6万×10回
¥23,100×60回　ボ ¥0

新発売

FM7

■特長　カラーTVカラーグラフィック
パレット(サウンド機能)
日本語表示可能

FM7	¥126,000

頭金¥0　¥1,300×24回　ボ 2.5万×4回

新発売

FM11

16ビット・8ビット両用パソコン
ワンドライブ標準実装

FM11<EX>	¥398,000

頭金¥0　¥1,000×60回　ボ 4万×10回

FM11<AD>	¥338,000

頭金¥0　¥1,200×60回　ボ 3.2万×10回

FM11<ST>	¥268,000

頭金¥0　¥1,300×48回　ボ 3万×8回

新発売　SHARP

世界初のパソコンTV(テレビXI)

CZ-800C	¥155,000
CZ-800D	¥113,000

頭金¥0　¥1,300×48回　ボ 3万×8回

MZ-700シリーズ

先駆のクリーン設計、
家庭用TVが使える

MZ-731	¥128,000

頭金¥0　¥1,400×24回　ボ 2.5万×4回

MZ-721	¥89,800

頭金¥0　¥1,400×24回　ボ 1.5万×4回

MZ-711	¥79,800

頭金¥0　¥1,400×24回　ボ 1.2万×4回

新発売

SORD M5

16色のカラー表示、アニメーションが創作可能、シンセサイザー機能まで。簡易言語、BASIC三種も使える設計。

M5本体	¥49,800
ジョイパット	¥10,000

頭金¥0　¥1,500×12回　ボ 2万×2回

CITY FACE 2000

TV、ビデオにもつかえる

三菱14CT P27V	¥148,000

頭金¥0　¥1,000×24回　ボ 3万×4回

東芝日本語ワードプロセッサ

TOSWORD JW-1	¥648,000

●プリンターが一体化されたコンパクト軽量設計
●かな漢字自動変換 ●4,000語の単語登録可能
●レイアウト表示つき

頭金¥0　¥12,500×60回　ボ ¥0
¥1,600×60回　ボ 6.5万×10回
¥6,800×48回　ボ 5万×8回

☎千円からのオーダーメール。

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202
日の出ビル

アイテム マイコンショップ

信頼のメディア
FUJI FILM FLOPPY DISK

信頼性こそ私たちの商品の生命です

報映産業株式会社は、情報映像関連商品を取り扱っている綜合商社です。
コンピュータ関連の磁気メディアは、何よりも先ず高い信頼性が要求されます。
富士写真フィルム株式会社は、昭和44年にコンピュータ用メモリーテープ、昭和51年には国産初のフロッピーディスク（片面シングルデンシティータイプ）を開発し、弊社は発売元として、今日の業界トップの座を誇る実績と地位を築くに至りました。
このたび「信頼のメディア」の富士写真フィルム株式会社から永年に亘る経験と、蓄積された技術力を結集して、よりハイグレードな各種フロッピーディスクを発表、絶賛を博しています。
今後とも皆様のご要望にお応えできる優れた製品をおとどけいたします。是非ご用命下さい。

情報映像の綜合商社
報映産業株式会社
磁気材料部

FUJI FILM 8inch FLOPPY DISK

●８インチフロッピーディスクは、ソフトセクタータイプが６種類用意されています。

ISO, JIS, ANSI, ECMA, IBM規格に準拠するとともに、トラック位置精度、回転精度の高いイニシャライザーで全数にIBMフォーマットをイニシャライズしています。又、全数、全トラックをサーティファイし、エラーフリーを保証しています。

片面シングルデンシティータイプ	レコード長(バイト)	セクター数(個)	記憶容量(バイト)	互換性	標準小売価格(円)
FD1S-128	128	26	242,944	IBM Diskette1 P/N2305830に相当	2,100
両面シングルデンシティータイプ					
FD2S-128	128	26	492,544	IBM Diskette2 P/N1766870に相当	2,400
FD2S-256	256	15	568,320	IBM Diskette2 P/N2736700に相当	2,400
両面ダブルデンシティータイプ					
FD2D-256	256	26	985,088	IBM Diskette2D P/N1766872に相当	2,700
FD2D-512	512	15	1,136,640	IBM Diskette2D P/N1669044に相当	2,700
FD2D-1024	1,024	8	1,212,416	IBM Diskette2D P/N1669045に相当	2,700

FUJI FILM 5.25inch MINI FLOPPY DISK

●5.25インチミニフロッピーディクスは２種類のソフトセクタータイプが用意されています。

シュガート規格、ISO規格に準拠し、シュガート製品との互換性をもたせています。又、全数、全トラックをサーティファイし、エラーフリーを保証しています。いずれもダブルデンシティーですが、シングルデンシティーとしても御使用いただけます。

片面ダブルデンシティータイプ	レコード長(バイト)	セクター数(個)	記憶容量(バイト)	互換性	標準小売価格(円)
MD1D	256	16	163,840	SHUGART SA104に相当	1,800
両面ダブルデンシティータイプ					
MD2D	256	16	327,680	SHUGART SA154に相当	2,300

★★★★★上記各種イニシャライズ以外に、最近機種によりイニシャライズ・フォーマットの一部異なるフロッピーディスクが使用されていますが、報映産業株式会社取扱い製品に関しましては、御要望に応じて御相談させて戴きます。

取扱い店

●旭商会 ●(株)アスターインターナショナル コスモス秋葉原及び全国コスモスチェーン店 ●(株)I.C.M. ●アーバン電子 ●インフォ・スペース・ソフィア ●(株)イー・エス・ディ ●M.P.K.タネモリ ●O.A.S.大阪 ●関東電子機器販売(株)及び全国Byte shop店 ●紀伊国屋 ●(株)クロストーク ●コバヤカワ電器 ●Computer 11,高田馬場店／横浜西口店 ●コンピュータランド大阪 ●三省堂 ●システム・イン・秋葉原(梅田) ●システム・イン・京都 ●システム・イン・滋賀 ●システム・イン・信州各店 ●(株)シンフォニック ●シー・ピー・ユー ●(株)スズキ・デンキ ●セントラル・オフィス・オートメーション・サービス ●(株)テラコー ●九十九電機(株)全国各店 ●(株)T.A.C. ●日本電販 ●(有)パソコン・ショップ高知 ●BASIC HOUSE ●東大阪マイコン・センター ●広島建設工業(株) ●フューチャーイン東大阪 ●フューチャーイン和歌山 ●(株)マイコン・スクウェア・アライ ●(株)マイコン・センター60 ●森下無線 ●谷川電機 ●ロケット本店・2号店・3号店 ●ワールド電子 ●その他有力取扱い店

〔アイウエオ順、敬称略〕

本社	●東京都中央区日本橋小舟町12-15(日本橋ビル)	電話 03(665)-3439	磁気材料部
大阪営業所	●大阪市西区新町1-2-13(新町ビル)	電話 06(532)-3361	磁気材料部
名古屋出張所	●名古屋市中区丸の内3-20-22(平和生命丸の内ビル)	電話052(951)-6031	磁気材料部
福岡出張所	●福岡市博多区中洲中島町3-3(児島ビル)	電話092(271)-5281	磁気材料部

貴方のコンピューターを買取りいたします。

中古コンピューターなら超大型からマイコンまで高価下取受付中!!

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですのでハガキ（右記）又は電話にてお申込みください。

コンピューター導入は、中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来ること、専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされていること、それに中古でもリースが可能なことが、人気の原因といえるでしょう。中古コンピューター導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。

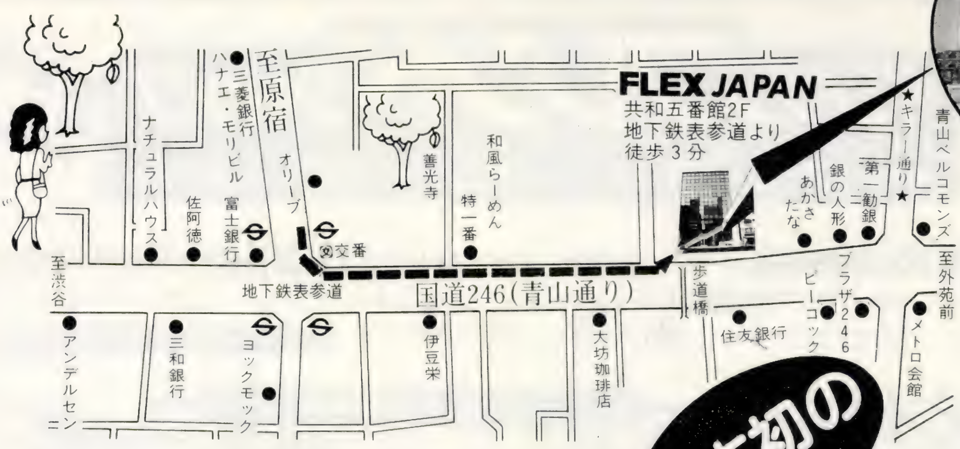
貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手

107

東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン⑫係

「コンピューター無料査定希望」
①購入年月日
②本体会社・機種名
③メモリー容量
④周辺機器名
⑤各機種の購入金額及び売希望価格
⑥住所・氏名 年令・TEL
⑦会社名・TEL



日本初の

フレックス・ジャパン青山。

中古コンピューターフェア会場!!

ビッグな100坪

……PC8801・PC8001高額下取りフェア……

●新製品PC9801+PC8851(高解像度ディスプレイ)をご購入の場合

〔例〕PC8801の下取りで……………… 新品~~¥356,800~~ → **新品¥224,800**

〔例〕PC8001+PC8050の下取りで…… 新品~~¥356,800~~ → **新品¥261,000**

中古格安在庫リスト

マイコン	
NEC PC-6001・8001	シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B
富士通 FM-8	日立ベーシックマスターJr. LEVEL 2.3
アップル APPLE II	沖電気 IF800 MODEL 20
コモドール VIC-1001	ソード SORD M-223
タンディ TRS80 L2	EPSON SEIKO プリンター
東芝 PASOPIA	その他各メーカー周辺機器

オフコン及び中・小型コンピューター	
IBM S/32・34	TOSBAC
IBM 5110・5120・4331	OKITAC
NEAC SYSTEM100	FACOM BM
MELCOM80	PANA FACOM Uシリーズ

分割払いOK

格安の中古コンピューターをさらに分割払いで楽しさ先取り。例えば、16万円の機種が、月々わずか¥3,400×36回ボーナス時2万×4回でOK。ほしい機種を今すぐ自分のものに!

リースOK

オフコンクラス以上の導入は、企業ではリースがほとんど。中古でも、もちろんリースができます。月々わずか4~5万円で、200万円程度のコンピューターを導入することも可能です。

下取りします

買い換えによってご不用になられた機種の下取りもOK。購入機種と下取り機種の組合せによっては、ほんのわずかな予算で上位機種に買い換えることも可能です。

FLEX JAPAN

株式会社フレックス・ジャパン

〒107 東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F

USED COMPUTER SALE & BUY

●お申し込みは

03-470-3264

木曜定休 10:00AM~7:00PM

Computer 11

全国にフレンドショップ展開するイレブン

ショップに大評判!!

イレブンフレンドショップ

加盟ショップ大募集!!

全メーカーのソフト&ハード商品が☎電話一本で即納

本年6月より**6,000台の販売実績**のノウハウを提供するため、「イレブンフレンドショップ」加盟店を募集してまいりましたが、おかげ様で、**約220社**と取引させていただいております。ソフトもハードもわかる営業スタッフですから、ソフト内容の相談もできると、加盟店から大変喜ばれています。 **全メーカーのソフト&ハード取扱い**

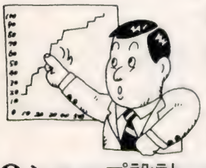
イレブンフレンドショップ 加盟料はいりません!! 加盟のおすすめ

❶**電話一本**で全商品を翌日納品致します。

❷厳選された良いソフトとハードを**最小ロット**で納品OK!!

❸在庫を多くかかえる必要がありません。

❹イレブンの営業スタッフは**技術サポート**も万全です。



❺**売上倍増**の販売ノウハウを提供致します。

❻ショップ設計、内装、展示台の**アドバイス**も行います。

❼広告、宣伝の**ノウハウ提供**、代行も行っています。

❽イレブンの情報網による**最新のニュース**をお届けします。

新規オープン・改装ならまずお電話を!!

横浜店

東京本店

開店・改装から販売戦略までサポートします。

83年は
売上倍増で乗り切ろう!!
本当に売れるのだろうか?
今すぐにお電話ください。
☎03(985)6801(代)
イレブンは経費当社持ちでご指導いたします。

大阪梅田店

池袋店

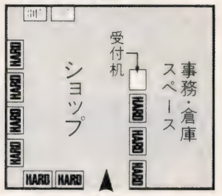
'83 1/20 イレブン7号店
新宿駅前店OPEN!!

新店舗 開店予算額

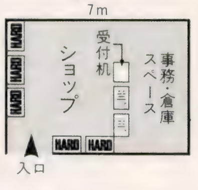
パソコンメイト使用で

●ショップ開店が1/2の資金でOK!
●オープンの工事準備は2日で完了。

〔例〕15坪で150万
平均月商900万円



〔例〕10坪で100万
平均月商600万円



ハード取扱メーカー

HITACHI ナショナル 精工舎 シャープ
サンヨー NEC 三菱 東芝 apple
富士通 EPSON SOFARD カシオ

イレブンビジネスソフトバンク

全国のソフト会社やシステムハウスが開発した信頼できる、最新のソフトとイレブンオリジナルソフトを提供しています。

イレブン商品流通センター

フレンドショップのビジョン

イレブンフレンドショップに加盟することにより、パソコン業界の中でホビーにもビジネスにも強く、最新情報を提供できるハイレベルのショップになるようご指導を申し上げます。

ビジネスソフト募集中!!

個人または会社で開発されたソフトを、イレブンを通して販売いたしますのでご相談ください。

イレブン開発室

資料請求券 フレンドショップ M-1

Computer 11は、(株)日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。 〒160 東京都新宿区高田馬場2-17-4菊月ビル3F ☎03(985)6801(代)

デザイン一新
売上倍増!!
パソコンショップの
内装2日で完了
価格は1/2でOK!!

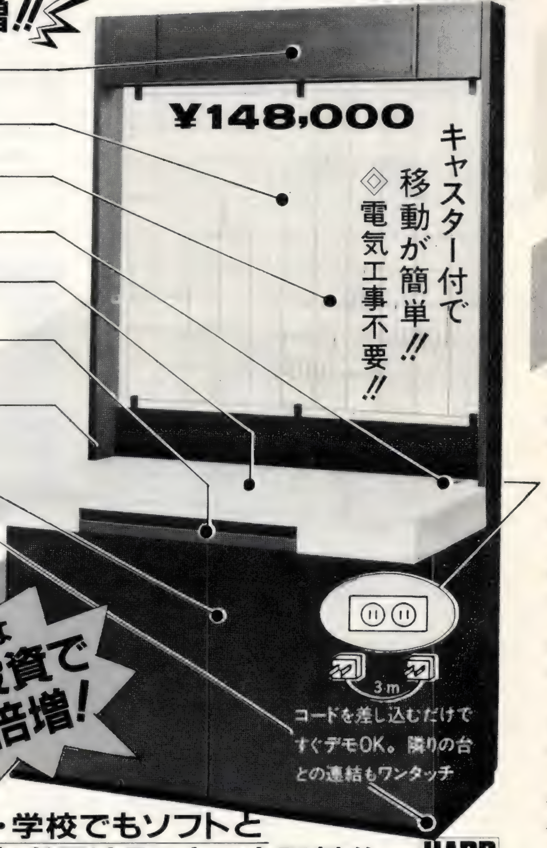
パソコン展示販売台
パソコンメイト HARD

簡易移動組立展示台

業界で初めての
ハード専用展示台

ハードとソフトが一体!!
明るい見易さが売上倍増!!

- **コーナー表示** メーカーごとの看板が差込みできます。
- **ソフト用ハングネット** とりはずしが可能です。
- **※ソフト用ハンガー** カセットが500本並びます。(オプション)
- **電源差込口6コ付** キーボード、モニター、プリンター など6台まで接続できます。
- **ハード展示スペース** ハード1式展示できます。
- **カタログ・パンフレット引き出し** 関連商品のカタログが収納できます。透明アクリル製で外から見えます。
- **プリンター給紙用穴** ストックスペースから給紙できます。
- **ストックスペース** 空箱や在庫商品を手近に置けます。
- **キャスター付** 商品を載せたままの移動がスムーズ。



83年は
最小投資で
売上倍増!

パソコン展示販売台
パソコンメイト SOFT

ソフト専用台も同時発売!!

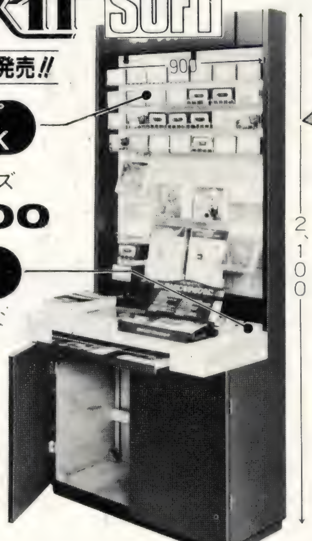
カセットテープ
ソフト700本OK

在庫管理もスムーズ

¥138,000

小物のデモ用
差し込み付

ポケコンなど簡単な
デモができます。



組立ては
ドライバー
1本で簡単!!

会社・学校でもソフトと
ハードが置けることで大評判!!

HARD
¥148,000

- 簡易間仕切にも使えます。
- 窓ぎわに置いても採光できます。
- パソコンとその関連ソフトが一台の展示台にまとめられます。

■壁面の立体化でスペースが生きます。
■内装重視のショップが今、注目されています。
■ゆっくり、くつろげるムードが必要です。

新規開店「イレブンフレンドショップ」紹介

店名	住所	電話
パソコンプラザFUJI	岐阜県可児市桜ヶ丘3-12	☎0546 (4)1826
マイコンInput	三鷹市下連雀3-45-1	☎0422(49)0255
C.S.Sマイコンショップ川口	埼玉県川口市本町2-6-25	☎0482(25)1718
システムBIT	練馬区豊玉北6-13池添ビル4F	☎03 (948)6432
コスモスコンピュータ	中野区中野5-52-15中野ブロードウェイ2F	☎03 (385)5388
ダイナックス	浦和市北浦和4-5-8吉田ビル5F	☎0482(95)3064
マイテック	北海道室蘭市日ノ出町3-7-33	☎0143(43)7570
コンピュータスタジオ・レイ	船橋市前原西2-19-1津田沼パルコ6F	☎0474(78)6628

イレブン流通センター

☎03-209-7376(代)
高田馬場
10時～7時
木曜定休

Computer 11

高田馬場駅前店 東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03) 209-7376(代)
池袋西口店 東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03) 980-1271(代)
横浜西口店 横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)
名古屋駅前店 名古屋市中村区椿町1-16リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)
大阪梅田店 大阪市北区中崎西2-2-1 東梅田八千代ビル4F 〒530 ☎(06) 316-0546(代)
大阪難波店 大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06) 213-7387(代)

お問い合せ
お申込みは ☎(03)985-6801 フレンドショップ事業部 担当(平井・日渡)

パソコンメイト企画・製造 販売代理店
㈱コムズ 東京都中央区京橋3-12-1エコー京橋ビル ☎03(562)5201(代) 担当／鵜狩

資料請求券
パソコンメイト
M-1

パソコン実用化

テレックステープ作成システム PTPS-TLX

テープ作成はパソコンワープロで。その出力をプリンタへ出すのと同じようにして、テレックスの5単位又は6単位テープが高速で出来上ります。もうテレックス通信の不便さはなくなりました。

システム価格￥620,000（紙テープパンチャ＋内部I/F）

APPLE II用I/F	￥50,000
PC8801用ケーブル	￥20,000
FM8用ケーブル	￥20,000

超高速ディスク RAM DISK

定価 ￥398,000

320KBの容量を持ち、パワーサプライ、バッテリバックアップ機能を備えたRAMDISKは、すべてのDOSコマンドにコンパチブルで、超高速書込み、読出しが可能なDISKと考えて下さい。それ迄不可能であった、高速多量のデータ収録、アニメーション等々へ応用は無限です。

（Beneath Apple DOS-Apple DOSの詳細な解説書￥8,800）

メガディスク

よりプロフェッショナルなパソコンの実用化に必要なのが、8インチフロッピーディスクです。より高速、大容量なデータストレイジとして、またIBMフォーマットによる他機種とのオフライン処理に！

お求めやすい組立キットも新発売！

完成品 標準	￥820,000
倍密度	￥900,000
ドライブ×2、I/F、電源キット	￥450,000

ESD apple II

数値入力用キイパッド 定価 ￥39,500

データ入力はやはり10キイパットで。取付簡単で、たちまち数値入力は容易に。ビジネス、科学技術のデータエントリに偉力を発揮。

APPLE IIミュージックシステム

（キーボード＋ソフト＋I/F） 定価 ￥370,000
（キーボード＋基本ソフトウェア）定価 ￥230,000

やはり音楽は鍵盤からの入力が楽です。素晴しいソフトウェアと共に、APPLE IIはミュージックシンセサイザに早変り。鳴らすもよし、聴くもよし、合成もよし。別売ソフトで譜面プリントや音楽教育も可能です。デジタルインターフェイスには、マウンテン・コンピュータ社のミュージック・システムを使用します。

- ●ノート・ライタ
  鍵盤から音符の入力ができる￥39,000
- ●ミュージック・チュータ
  音楽教育用ソフトウェア ￥60,000

ESDは米国最大のアップルペリフェラルメーカー マウンテン・コンピュータの総代理店です――

- ●APPLE CLOCK
  アップル用クロックのスタンダード。ビジデックス等のソフトウェアでもサポートされる。 ￥89,500
- ●ROMライタ
  2716ROMの書き込みに！ ￥56,000
- ●ROMプラス
  2KROM 6個搭載可能。 ￥63,500
- ●コピーROM
  ROMプラス用ディスクコピーユーティリティ ￥19,000
- ●キーボードフィルタ
  ROMプラス用Hiresアニメーションユーティリティ ￥19,000
- ●イントロール/X-10
  ACラインのON／OFFをタイマーでコントロールできる ￥96,000
- ●AD＋DAコンバータ
  8ビット16チャンネルのADとDAが1つになった便利なボード ￥136,000
- ●32KRAMプラス
  ビジカルク等のフリーエリアの拡張に16KRAMカードとしても使える！ ￥82,000
- ●エキスパンジョン・シャーシ
  アップルのスロットが更に8つ増える。電源内蔵で容量不足も解消！超マニア・プロ向 ￥225,000

計画

パソコン用高品位タイプライタ/プリンタET121A、221A

各種パソコンの公文書に使える高品位文字出力用として開発されたESD/OLIVETTIのディジーホイル形式タイプライタ/プリンタ。高性能のタイプライタとして単独に使うことも可能です。ワープロ用に最適。

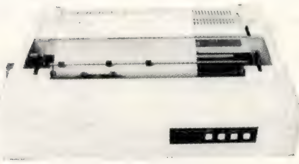
ET221A ¥648,000	ET121A ¥448,000
APPLE II用I/F	¥35,000
PC8801用ケーブル	¥20,000
FM8用ケーブル	¥20,000

NEC PCシリーズ

PC用デジタイザ PC-PAD

NEC8000及び8800シリーズパソコンのためのグラフィックタブレットです。図形入力はこれで十分。点、直線、曲線、ぬりつぶし、長さ、面積計算等のソフトウェアが付属していますから応用は容易です。

PC8001用 ¥350,000
PC8801用 ¥350,000
いずれもタブレット、パラレルI/F専用ソフトウェア付

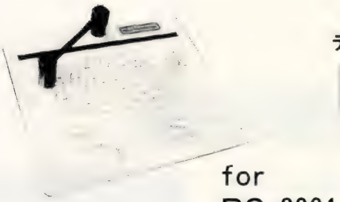


ディジーライターI/II ディジーホイルの受信専用タイプ

印字のきれいなディジーホイル・インパクト方式。ダイアブロとコンパチブルな設計のため、文体も豊富です。半行送り、バックフィードが可能なため、H_2O、X^2+Y^2などの印字ができます。受信専用の設計で40文字/秒（タイプI）、55文字/秒（タイプII）の高速印字を実現しました。どちらも、セントロンクス・パラレルRS232Cシリアルの2タイプあり、ほとんどのパソコンに接続が可能です。

●オプション　各種パソコン用インターフェイス、ケーブルが用意されています。

ディジーライターI ¥298,000　タイプII ¥398,000



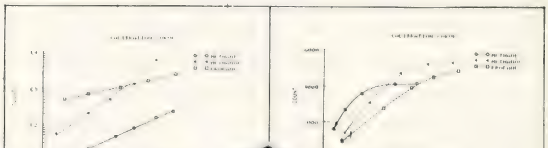
for PC-8001

バーサライタ

すでにAPPLE用として発売され、低価格ハイパフォーマンスと評判の高いバーサライタにPC用ができました！ドローイングはもちろん、シェイプ・テーブルの作成や塗りつぶしなどグラフィックスの作成に最高です。

UniPlotty プロッタ/プリンタ

X、Yプロッタでプリンタ機能。プロッタに苦手のテキスト印字も高速です。しかも感熱タイプですからサイレント。高分解能で実用となる図面が、オフィスでも、自宅でも、他に騒音を与えず作成できるコストパーフォマンス最高の製品。そして超小型ながら紙幅は有効250㎜。匇論長さは紙のつきる迄。レコーダとしても使えます。

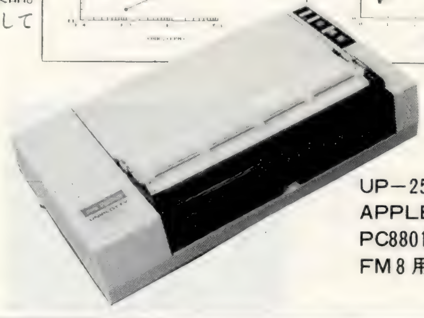


UniGRAPH ユニプッロティ用作図ソフト

「ユニグラフ」はプリンタプロッタUP-250を使用して高速、静粛、しかもひじょうに美しいグラフを作成することができます。

用紙サイズは変更可能なため、書式にあわせた最適なグラフを作ることができます。科学用ユニグラフ-Sも新発売

ユニグラフ（Apple II用、FM8用、PC8001用、PC8801用）
各定価30,000円（〒1500）



UP－250	¥245,000
APPLE用I/F	¥35,000
PC8801用ケーブル	¥15,000
FM8用ケーブル	¥15,000

APPLE II関連製品の資料請求（ラブレターズ巻末資料と同じ）は上記Ⓜ係まで（送料共100円切手5枚を同封下さい）

株式会社 イーエスディラボラトリ

本　　社　〒113 東京都文京区湯島4丁目1番11号　☎(03)816-3911(代)
筑波事業所　〒305 茨城県筑波郡谷田部町小野崎南小池180－1　☎(0298)51-8070(代)
大阪事業所　〒530 大阪府大阪市北区鶴野町1-1 梅田セントラルビル2F　☎(06)376-1512(代)

APPLEと6502の情報誌Lab, Letters APPLEを使う上で欠せない、マニュアルにものってない、そんな情報が一杯。ユーザー必読!!
価格700円 〒350円 合本1～4各巻5000円 〒1000円

本格日本語エディタ 漢字ライター

アップル漢字ライターは、APPLEⅡとDISKとプリンタ(MP80タイプⅡ～Ⅲ)さえあれば、すぐに使うことができます。本プログラムは、"何とか使える"といった域から脱し、"十分に使える"レベルにまで達しています。ビットイメージデータゆえに可能となった文字の重ね合わせやデータの差込み印刷を可能にするサブルーチン機能などに至っては、本格派の名に恥じないものと自負しています。

また、ページングの機能もすぐれたものの一つで、ページ番号にしても、中央、右、左、左右交互に設定してつけられますし、条件付きの改ページ、修正後のページ番号自動変更などは、ワードプロセッサを選ぶ場合の一つのチェックポイントともいえるでしょう。

なぜ今APPLEⅡで日本語ワープロなのか？ 店頭にて実際にお確かめ下さい。

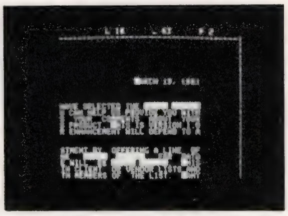
APPLEⅡ48Kシステム Applesoft BASIC・DISKⅡ1台以上・MP-80タイプⅡまたは同等品。

アップル漢字ライター
￥30,000

マジックウインドⅡ(80桁用)
新発売記念価格にて、予約受付中

ワープロ・シリーズ

マジック・ウィンドウはワード・プロセシング・システムです。テキストを入力し、編集し、プリントし、ディスケットとの間でファイルのやりとりすることができます。たいていのシステムでは、テキストの編集とプリント出力のフォーマッティングとが一体化されておらず、フォーマッティング・コマンドをテキスト中にさしはさんでおく必要があるのに対して、マジック・ウィンドウでは目に映るものがそのままの形で出力されるため、非常にわかりやすく、とくにESDラボラトリ製のカナ／小文字ボードを併用すれば大文字／小文字がそのまま入力できて便利です。用紙のフォーマット指定、ディスケット上のファイルの管理、プリンタ・パラメータ指定などは別々のサブシステムとして簡単に定義できます。姉妹ソフトにミス・スペリングのチェックを行なうマジック・ワード、メイリングアドレスを打ち出すBASICメイラーがあります。



マジック・ウィンドウ ￥35,000

マジック・ワード ￥22,400　BASICメイラー ￥28,000

APPLE WRITERは、編集の簡単なワードプロセッサ、さらに機能強化されたAPPLE WRITERⅡは、プリント時に別ファイルからの情報を挿入できる高度なワードプロセッサで80桁表示ボードを使って80桁表示が可能です。

APPLE WRITER ￥28,000　APPLE WRITERⅡ ￥60,000

apple Ⅱ
ワード・プロセッサ&ビジネス・ソフト
コンピュータ・ラブ

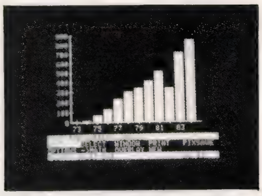
最も強力なビジネスソフト

●ビジカルク(和文マニュアル付)　定価72,000円

紙とペンと電卓でするマトリクス計算ならすべてOK！ あなたのビジネスにこの強力な電子ワークシートをご活用ください。簡易言語の元祖だけあって、おぼえやすく使いやすさは抜群です。

●ビジプロット　定価58,000円

キーインデータやビジカルクのデータファイルが、折れ線グラフ、棒、面積、円グラフ等に一瞬にして作図されます。MPシリーズでプリントも可能。



●ビジトレンド＋ビジプロット　定価87,000円

多重直線回帰分析や統計計算によるデータ解析に、株価や、生産高の稚移が簡単に計算、作図されます。ビジカルクのデータも使用可能です。

●ビジデックス　定価72,000円

誰とどこでいつ会ったか？ ○○の主成分は？ など、どんな情報も入力しておけば、いつでもすぐ引出せます。

●ビジターム　定価46,000円

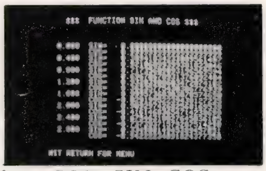
APPLEとシリアルI/Fを用意すれば、オンラインターミナルに早変り。

●ビジファイル　定価80,000円

強力なサーチ・ソート・レポート機能を持つデータ・ベース。もちろんビジカルクやビジプロットとデータの互換性があります。

開発ツール

●拡張演算パッケージ



ビジネス、科学技術計算に絶対必要な倍精度演算パック、APPLE SOFTに21桁の有効桁と、フォーマッティング出力がつきます。演算順位は従来通り。SQR、SIN、COS、ATN、LOG、EXPが組み込まれています。**32KDISK ￥35,000**

●ESDEC/65 アセンブラ　48K DISK　￥20,000

APPLEのBASICと同様のエディタ機能をもつ使い方が非常にやさしいアセンブラ。これからアセンブラを始める方にも最適です。(和文マニュアル付)

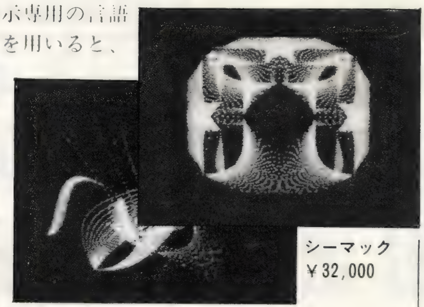
●ESDEC/65 デバッカ　48K DISK　￥20,000

マシン語のデバッグ　モードのないオートスタートROM(PLUS、J-PLUS)をお使いの方、プログラムのどの場所からでもトレース・ステップモードでデバッグができます。ブレークポイントも6種類設けられます。

FLEX for Apple	CP/Mに匹敵する第3のDOS	定価39,800円
BASIC	インタプリタ型高速6桁BASIC	定価31,500円
拡張BASIC	高速17桁BASIC科学技術計算に！	定価41,000円
BASICプリコンパイラ	自由なフォーマットでBASICプログラムができる	定価22,000円
拡張BASICプリコンパイラ	自由なフォーマットでBASICプログラムができる	定価22,000円
FLEXユティリティ	絶対便利なユティリティ	定価31,500円
デバック・パッケージ	6809マシン語ソフト強力デバッグパッケージ	定価31,500円
ソート/マージ	大きなファイルも分割ソフト	定価31,500円
テキスト・プロセッサ	テキストの自由なフォーマッティング	定価31,500円
68000クロスアセンブラ	68000/6809クロスアセンブラ	定価99,800円
Pascsl ツールⅠ&Ⅱ	プログラマのための強力な支援ツール	定価58,000円

映像合成言語シーマック ついに発売!!

シーマックは画面表示専用の言語です。このシーマックを用いると、誰でも容易にハイレズスクリーンに素晴しいパターンを作り出せます。シーマックは、エディタとインタプリタから成り、エディタでスコア(音楽の譜面にあたる)を書きます。



シーマック
¥32,000

パターンを描くにはマクロステートメントが28種用意されており、パラメータを変化させることで簡単に美しい動きが実現できます。また、音楽に合わせてパターンを動かすことができ、音に同期した映像の楽しさを満喫できます。

GPSグラフィック処理システム

GPSは非常に多機能な図形処理プログラムで、建築、科学、インテリアデザイナーなど、あらゆる分野でお使いいただけます。まるで文章を処理するワードプロセッサのように、イメージを創り、変更していくことが可能です。画面の部分的変更や消去、4〜16倍の拡大、回転、比率の変更、イメージのコピーなどアップルでCADも夢ではありません。

スタンダード ¥24,000
プロフェッショナル ¥40,000

ユニグラフ(S)

ユニグラフは、ユニプロッティ用に開発されたグラフ化ソフトです。折れ線、棒、円グラフなどの可能なビジネス用と対数目盛、移動平均、回帰分析、カーブ・フィッティングなどの処理を行なえる科学用(S)とがあります。

ユニグラフ(Apple, FM8, PC8001, PC8801用)各¥30,000

ニューゲーム

ESCAPE ¥12,000
殺人光線バリアと地雷源の中で、サイボーグと戦う生き残りゲーム。(フライトシミュレーションのサブロジック社製)

FIREBUG (和文付) ¥8,500
放火ゲーム。あなたはベテラン放火魔です。ビルの5階から1階まで、どれだけ燃やすことが出来ますか? ただし、自分にも火がつくことがありますのでご用心!

ROBOT WAR (和文付) ¥13,000
ロボット戦争のシミュレーション・ゲーム。ロボットをプログラミングによって組立て、戦わせる知的戦争ゲームです。

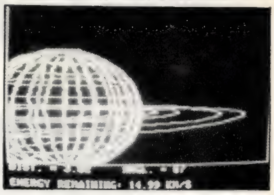
3Dグラフィックス

A2-3D1グラフィックス・パッケージ
A2-3D1は3次元スペースに定義した形体を、どの方向からでもながめることを可能にします。これにより、3Dアニメーション、またゲームプログラムなどにも独特の効果をもたらします。このプログラムでは、3Dでの接近望遠、回転などが可能な他、3Dから2Dへの変換ルーチンと高性能2Dハイリゾリューション・グラフィックスのドライバルーチンの2つが含まれています。48K DISK 定価40,000円

サターン・ナビゲータ
A2-3D1を使った惑星間飛行のシミュレーションです。フライト・シュミレータを卒業したあなた、さあ土星への旅に出よう! 48K DISK A2-3D1が必要
定価9,600円

フライト・シミュレータ
三次元グラフィックスを使ったゲームとして草分け的存在。根強いファンを持っています。本物そっくりのコックピットに座って、さあ、離陸! 空中戦のシミュレーションも内蔵しています。(和文マニュアル付)
APPLE用ディスク 13,800円
APPLE用カセット 9,800円
TRS用カセット 9,800円

アップル・ワールド
APPLE WORLDは、驚異的なスピードを誇る3次元カラー・アニメーションプログラムです。完全な遠近法によるズーミングや、図形の回転が可能です。強力なエディタは、使用法が簡単で、夢のマイホームを描いて1万フィートの高空から、ドアの取手をズーム・アップすることもできるし、部屋の内を歩きまわるような表示も簡単です。オレンジ、青などの色の指定もでき、画面約65,000点で像を構成できます。システム:48K DISK
定価24,000円(〒1200)(和文マニュアル付)



3-Dスーパーグラフィックス
3Dスーパー・グラフィックスは、ユーザーが自分のルーチンとして使用できる3次元サブルーチンで、宇宙ゲームなどにも応用可能。びっくりするほど高速です。システム:DISK(和文マニュアル付)
定価16,000円

apple II
コンピュータ・ラブ
営業日が大幅に
変更になりました。

シュミレーション/ゲーム

○スリーマイル アイランド(和文付) ¥13,800
スリーマイル島原子力発電のシミュレーション。原発のしくみが遊びながら身につく。

○IFRシミュレータ(和文付) ¥17,800
13種の飛行課題により、計器飛行でジェット機を着陸させるシミュレーション。パイロット志願でなくても面白い!

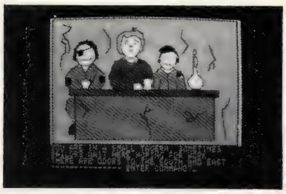
○POOL 1.5/トリック・ショット ¥9,800/¥13,800
いずれもビリヤード・ゲームです。エイト・ボールなど4種のゲームが本物ソックリに楽しめるPOOL1.5。トリックショットは、新しい4種のゲームと曲打ちが楽しめる拡張版です。(和文付)

○ナイトミッション・ピンボール(和文付) ¥10,800
自分でゲームのファクタを変更しつつ楽しめるマニア向けのピンボール・ゲーム。

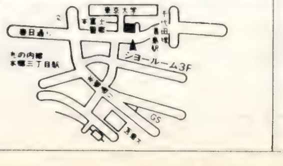
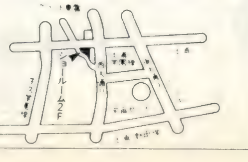
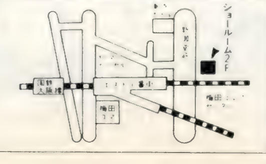
○インターナショナルグランプリ(和文付) ¥9,000
有名な5つのグランプリコースのシミュレーションでギアチェンジやアクセレーションも本格的。

アドベンチャゲーム

ハイレズ・アドベンチャ	
#0 (ミッション・アステロイド)	¥ 6,000
#1 (ミステリー・ハウス)	¥ 7,000
#2 (魔法使いと王女)	¥ 9,500
#3 (クランストン邸)	¥10,000
#4 (ユリシリーズ)	¥10,000
#5 (タイムゾーン)	¥29,000
ウォルフェンシュタイン城	¥ 9,800
アトランティス	¥10,000
アカラベス	¥10,000
ウルチマ	¥12,000
アーケード・ゲーム	
ピンボール	¥10,800
フーズボール	¥ 8,500
フォータ	¥ 6,500
ミノタウロス	¥10,000
マイクロウェーブ	¥ 6,500
バグアタック	¥10,000
スーパーハックマン	¥ 9,000
その他	¥ 5,800
ロボット・ウォー(和文マニュアル付)	¥13,800
ヴォイス(音声出力カルーチン)	¥13,800



送料各1500円(1本増すごとに500円)現金書留にてお申し込み下さい。APPLE IIの詳細資料(ラブレターズ巻末資料と同じ)は100円切手を5枚同封の上、ESD Ⓜ係まで。

本郷ショールーム	筑波ショールーム	大阪ショールーム
		

本郷 TEL(03)816-3902
火曜〜金曜 PM1:00〜6:00
土曜 AM10:00〜PM6:00
日曜・祭日 AM10:00〜PM6:00
月曜日 定休日

筑波 TEL(0298)51-8070
日・祭休み午前9時〜6時まで

大阪 TEL(06)376-1512
日・祭休み午後1時〜6時まで

でんわ1本、全機種即納！

micon world there

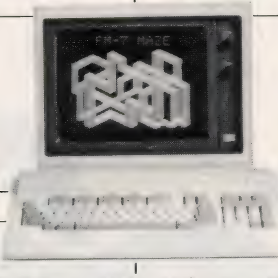
全国無料配達致します。

新製品即納中

ディスク搭載の
16/8ビット両用パソコン

FM-11

FM-11<EX> ￥398,000
FM-11<AD> ￥338,000
FM-11<ST> ￥268,000



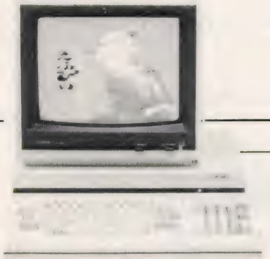
マニアのためのパーソナルコンピュータ

FM-7 ￥126,000

16ビット
パワフル・パソコン

PC-9801
￥298,000

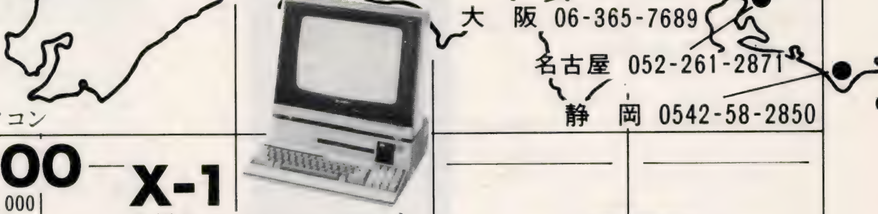
FM-11〈EX〉	FM-7	PC-9801
お支払例	お支払例	お支払例
48回払い月々わずか	36回払い月々わずか	48回払い月々わずか
￥5,800	**￥4,300**	**￥4,700**
48回払い 初回￥8,780 月々￥5,800 ボーナス月￥30,000	36回払い 初回￥4,480 月々￥4,300	48回払い 初回￥9,480 月々￥4,700 ボーナス月￥20,000



ザ・フリーランナー、カシオのパソコン

FP-1000/1100

FP-1000 ￥98,000 FP-1100 ￥128,000



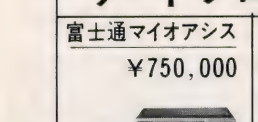
X-1

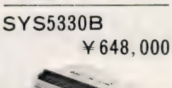
世界初のパソコン・テレビ

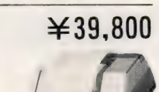
￥268,000

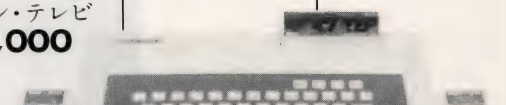
ワードプロセッサー

富士通マイオアシス	東芝トスワード	カラープリンター
￥750,000	SYS5330B ￥648,000	￥39,800









16ビット・グラフィックコンピュータ

ぴゅう太

￥59,800

24回払い 月々わずか
￥4,000
24回払い
初回￥6,280 月々￥4,000

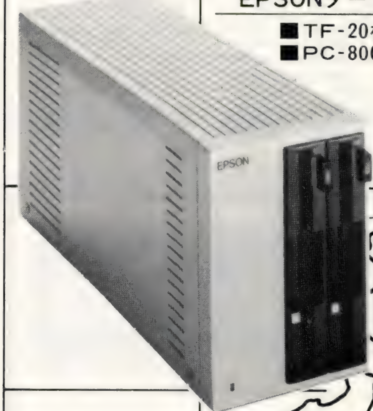
マイコン本体、保険付!

年内お買上げの方のみ

micon world there

お買得セット

EPSONターミナルフロッピー



■TF-20標準タイプ　￥142,000
■PC-8001、8801専用機￥166,000
PC-8001用IF￥15,000
PC-8801用IF￥ 5,000
■FM-8専用機￥163,000

●札　幌 011-621-3488
釧　路 0154-22-1091●
●秋　田 0188-23-1015
●新　潟 0252-33-3701
●仙　台 0222-65-3117
●福　島 0245-46-0936
●長　野 0262-35-1380
●宇都宮 0286-48-1003
●東　京 03-342-8523
●千　葉 0472-25-8585
●横　浜 045-313-3761

PC-8801特選お買得セット

1 PC-8801パーソナルコンピュータ本体
2 CRT　14″カラー高解像度CRT
3 EPSON ターミナルフロッピーTF-20

¥398,000

FM-8特選お買得セット

1 FM-8 パーソナルコンピュータ本体
2 CRT　14″カラー高解像度CRT
3 EPSON ターミナルフロッピーTF-20

¥398,000

全セット
オリジナル
トレーナー
プレゼント

PC-8001特選お買得セット

1 PC-8001パーソナルコンピュータ本体
2 CRT　14″カラー高解像度CRT
3 EPSON ターミナルフロッピーTF-20
4 一流メーカー製カラープリンター
5 一流メーカー製カセットテープレコーダ

¥398,000

年末年始 特別セール

12月20日〜1月10日　1月1日〜3日までは休ませていただきます。

お買得品がいっぱい!

FM-8、PC-8001、PASOPIA用
株価分析プログラム
【金のなる木】
3大機種特別セット

金のなる木(MICRO-8)特別セット

¥660,000

1	本体	富士通 MICRO-8(FM-8)	￥218,000
2	CRT	12″グリーンディスプレイ	￥ 39,800
3	ディスク	ミニフロッピーユニット	￥238,000
4	プリンタ	EPSON MP-80Ⅲ F/T	￥149,800
5	ソフト	「金のなる木」FM-8用	￥ 88,000
6	その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚 DATAディスケット2枚	

簡単なデータ入力でパソコンが「売り」「買い」の指示を出します。
FM-8、PC-8001、PASOPIA用
株価分析プログラム「金のなる木」

¥88,000

(ディスケット2枚、マニュアル付)

金のなる木(PC-8001)特別セット

¥660,000

1	本体	PC-8001	￥168,000
2	CRT	12″グリーンディスプレイ	￥ 39,800
3	ディスク	ミニフロッピーユニット	￥288,000
4	プリンタ	EPSON MP-80Ⅲ F/T(PC用)	￥152,800
5	ソフト	「金のなる木」PC用	￥ 88,000
6	その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚、 DATAディスケット2枚	

金のなる木(PASOPIA)特別セット

¥660,000

1	本体	PASOPIA	￥163,000
2	CRT	12″グリーンディスプレイ	￥ 39,800
3	ディスク	ミニフロッピーユニット	￥290,000
4	プリンタ	PASOPIA用プリンタ	￥153,000
5	ソフト	「金のなる木」PASOPIA用	￥ 88,000
6	その他	接続ケーブル、プリンタ用紙 1000枚 DATAディスケット2枚	

お支払方法

1 金利不要の6ヶ月後一括払い
2 全国即決クレジット
3〜48回　頭金等自由です。

micon world there
ワールドゼア
〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10
☎03(342)8523(代)

micon world there 新宿

電話1本で商品先渡し

NEC | PC-8800シリーズ | 全機種即納

PC-8801 ¥228,000

PC-8801セット Ⓐ	PC-8801セット Ⓑ	PC-8801セット Ⓒ
PC-8801本体＋家庭カラーTVアダプター セット価格￥241,500	PC-8801本体＋12″グリーンCRT＋カセット(サンヨー) セット価格￥284,600	PC-8801本体＋14″カラーCRT(NH-12D7)＋カセット(NEC) セット価格￥367,600
48回払い 月々わずか **¥6,200**	36回払い 月々わずか **¥5,800**	48回払い 月々わずか **¥6,100**
48回払い 初回￥8,590 月々￥6,200	36回払い 初回￥9,100 月々￥5,800 ボーナス月￥20,000	48回払い 初回￥10,490 月々￥6,100 ボーナス月￥20,000

PC-8801セット Ⓓ	PC-8801セット Ⓔ	PC-8801セット Ⓕ
PC-8801本体＋12″カラー高解像CRT＋カセットテレコ(NEC)＋MP-80III F/T セット価格￥521,400	PC-8801本体＋漢字ROMボード＋14″高解像モノクロCRT＋カセット(NEC)＋MP-80III F/T セット価格￥498,400	PC-8801本体＋漢字ROMボード＋14″高解像カラーCRT＋漢字プリンター(NEC)＋8031-2Wフロッピー セット価格￥1,011,000
48回払い 月々わずか **¥8,500**	48回払い 月々わずか **¥7,900**	**¥17,800**
48回払い 初回￥8,550 月々￥8,500 ボーナス月￥30,000	48回払い 初回￥8,330 月々￥7,900 ボーナス月￥30,000	48回払い 初回￥21,000 月々￥17,800 ボーナス月￥50,000

NEC

PC-8000シリーズ全機種即納

PC-8001 ¥168,000

PC-8001セット Ⓐ	PC-8001セット Ⓑ	PC-8001セット Ⓒ	PC-8001セット Ⓓ	ニデコ	サンヨー
PC-8001本体(32K)＋12″グリーンCRT セット価格￥214,600	PC-8001本体(32K)＋12″グリーンCRT＋カセット(サンヨー) セット価格￥215,000	PC-8001本体(32K)＋オリジナルRGBモニタ＋カセット(サンヨー)＋GP-80Mプリンタ セット価格￥322,300	PC-8001本体(32K)＋カラーCRT(NH-14D7)＋カセット(サンヨー)＋GP-80Mプリンタ セット価格￥370,500	高解像度カラーCRT 14インチ 2000文字 NH-14D7 本体￥118,000	高解像度カラーCRT 14インチ 2000文字 本体￥128,000
48回払い 月々わずか **¥5,000**	48回払い 月々わずか **¥5,500**	48回払い 月々わずか **¥8,300**	48回払い 月々わずか **¥6,200**	15回払い 月々わずか **¥8,300**	15回払い 月々わずか **¥8,500**
48回払い 初回￥6,040 月々￥5,000	48回払い 初回￥8,740 月々￥5,500	48回払い 初回￥10,760 月々￥8,300	48回払い 初回￥9,720 月々￥6,200 ボーナス月￥20,000	15回払い 初回￥9,240 月々￥8,300	15回払い 初回￥9,800 月々￥8,500

☆コンピュータ本体、セットを今年中にお買上げいただくと、破損・盗難等に対し安心なAIAのパーソナルコンピューター

保険付

富士通 マイクロ8シリーズ | 全機種即納

MICRO-8 ¥218,000

MICRO-8／EPSON MP-130Kプリンター用

日本語ワードプロセッサ

- 文書入力機能
- 文書出力機能
- 作表機能
- 検索・計算・集計機能

パソコンで専用機並の処理が可能

￥135,000

総販売元：ワールドゼア

特別限定セット	MICRO8セット Ⓐ	MICRO8セット Ⓑ	MICRO8セット Ⓒ	MICRO8セット Ⓓ	MICRO8セット Ⓔ
FM-8本体＋漢字キャラクタ＋非漢字キャラクタ＋14″高解像カラーCRT(サンヨー)＋カセット(サンヨー)	FM-8本体＋家庭TV用カラーアダプター セット価格￥231,500	FM-8本体＋グリーンCRT＋カセット(サンヨー) セット価格￥265,800	FM-8本体＋オリジナルRGBモニタ＋カセット(サンヨー) セット価格￥298,800	FM-8本体＋14″高解像カラーCRT(サンヨー)＋カセット(サンヨー) セット価格￥358,800	FM-8本体＋14″高解像カラーCRT(サンヨー)＋カセット(サンヨー)＋漢字キャラクタ＋MP-80III F/T セット価格￥549,800
合計価格￥397,000のところを大特価	48回払い 月々わずか **¥6,000**	36回払い 月々わずか **¥5,200**	48回払い 月々わずか **¥4,300**	48回払い 月々わずか **¥5,900**	**¥9,100**
¥340,000	48回払い 初回￥6,200 月々￥6,000	36回払い 初回￥7,960 月々￥5,200 ボーナス月￥20,000	48回払い 初回￥4,700 月々￥4,300 ボーナス月￥20,000	48回払い 初回￥8,100 月々￥5,900 ボーナス月￥20,000	48回払い 初回￥13,500 月々￥9,100 ボーナス月￥30,000

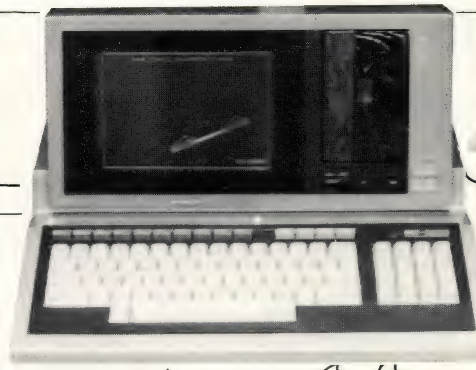
西口

micon world there

お支払は6ヶ月後でOK

MZ-1200 ¥148,000
36回払い 月々わずか **¥4,700** 初回¥7,700 月々¥4,700

MZ-2000 ¥218,000
48回払い 月々わずか **¥5,600** 初回¥7,970 月々¥5,600



MZ-3500
MZ-3541 ¥410,000
(ミニFD2台内蔵)
MZ-3531 ¥320,000
(ミニFD1台内蔵)

MZ-731 ¥128,000
(データレコーダ、カラープリンタ内蔵)
MZ-721 ¥89,800
(データレコーダ内蔵)

MZ-700

●札　幌 011-621-3488
釧　路 0154-22-1091●

MZ-2000セットⒶ
MZ-2000本体+グラフィックRAM. I. II. III
セット価格¥273,000
48回払い 月々わずか
¥7,000
48回払い
初回¥10,290 月々¥7,000

●秋　田 0188-23-1015
●新　潟 0252-33-3701
●仙　台 0222-65-3117
●福　島 0245-46-0936
●長　野 0262-35-1380
●宇都宮 0286-48-1003
●東　京 03-342-8523
●千　葉 0472-25-8585
●横　浜 045-313-3761

全セット オリジナル トレーナー プレゼント

EPSON HC-20
¥138,600
36回払い 月々わずか
¥5,300
初回¥6,380 月々¥5,300

東芝　PASOPIAシリーズ　全機種即納

PASOPIA ¥163,000

PASOPIAセットⒶ
パソピア本体+カラーTVアダプター
セット価格¥176,000
48回払い 月々わずか
¥4,500
48回払い
初回¥7,270 月々¥4,500

PASOPIAセットⒷ
パソピア本体+グリーンディスプレイ+カセット
セット価格¥219,400
48回払い 月々わずか
¥5,600
48回払い
初回¥9,280 月々¥5,600

PASOPIAセットⒸ
パソピア本体+カラーディスプレイ+カセット+プリンタ
セット価格¥417,600
48回払い 月々わずか
¥7,400
48回払い
初回¥10,960 月々¥7,400
ボーナス月¥20,000

お支払方法
1 金利不要の6ヶ月後一括払い
2 全国即決クレジット
3～48回　頭金等自由です。

micon world there
ワールドゼア
〒160 東京都新宿区西新宿1-16-10
☎03(342)8523(代)

SBC漢字パッケージシリーズ

FM-7
FM-8 用

「スーパーワープロついに登場」
８３年代のワープロはこれだ!!

今までのワープロとはここが違う

★SWPの主な特徴

辞書FILEの構造に新技術

(1) 漢字、熟語、短文の各ファイルをリンケージ（ドッキング）し漢字処理モードで３つの処理モードを同時に使用出来るようにしました。従って、モード変換がなくなりタッチ数が少なくなる事により、文書作成が早くなります。
(2) 文書作成中に漢字、熟語、短文登録が出来ます。
文書作成中に熟語を使用した時に未登録の場合、漢字ファイルより漢字を読み出してすぐその場で登録する事が出来ます。
(3) 指定された漢字、熟語、文書等をサーチし自動的にカーソルを移動して任意のものに置換する事が出来ます。
(4) １ドライブのディスクユニットでも作動します。（ミニ、標準）
(5) 罫線（実線・点線・細線）を使用してどのような表でも作成出来ます。
(6) 横方向への画面スクロールによりＢ４サイズ最大80桁までの文書及び作表が出来ます。
(7) 文書登録は１フロッピー（ミニ）Ａ４サイズ50ページ登録出来ます。

★JiPの主な特徴

(1) 罫線（実線・点線・細線）を使用してどのような表でも作成出来ます。
(2) 表中の四則演算、縦横集計、数値の編集機能をもっております。
(3) 横方向への画面スクロールによりＢ４サイズ最大80桁までの文書及び作表が出来ます。
(4) 外字登録機能をもっており最大１２８文字まで使用する事が出来ます。
(5) 自動グラフ作成機能をもっており数値を与えるだけで縦，横　任意のグラフを作成する事が出来ます。
(6) 顧客管理機能をもっており１フロッピー（ミニ）1200件までの管理が出来ます。
(7) 漢字、熟語、外字の登録リストをとる事が出来ます。

★SWP／JiPの共通仕様

〈カナ漢字変換方式〉

- JiS第１水準，音訓読み（6000），非漢字600
- 熟語辞書（14000件）　短文辞書 200件　20字
- 行間，文字間ピッチコントロール
- 右寄，左寄，センタリング，アンダーライン
- 差し込み，文章マージ，ラインコピー
- 文字列の抽出転写
- 倍角，半角，縦書，横書
- オペレーターヘルプコマンド

〈プリンター仕様〉

- シリアルドットプリンター
MB27401，MB27403，ビジネスプリンター
MP80，MP100 各シリーズ，MP130K
尚，JWP TYPE 1/2 のみMP80K可

〈価　格　表〉

〈製　品　名〉	型　　式	価　　格
JWP　TYPE１	簡　易　型	36,000
〃　TYPE２	〃	48,000
JiP　YTPE３	上　級　型	96,000
〃　TYPE４	最上級型	148,000
FM－JWP／S	スーパーワープロ	39,800

THE・財　務

基本システム　150,000円
オプション　100,000円

◎特　　徴

本財務管理システムは、会計専用機とほぼ同等の機能を持ち、かつ日本語ワードプロセッサのカナ漢字変換機能及びデータベースシステムを取り入れたものです。

- **頭文字による勘定科目の入力**
勘定科目の入力は４桁のコード入力のほかに１～３文字の頭文字入力ができ、従来コード入力のみの場合に比べとても覚えやすく、入力がしやすいようになっています。
- **仕訳伝票 10000件／ミニフロッピー**
１枚のミニフロッピーに最大 10000件もの仕訳が入力保存でき、１社当りほぼ１枚のフロッピーで１年間使用することができますので、フロッピーの管理がとても簡単です。
- **カナ漢字変換方式**
仕訳伝票入力時の摘要入力、勘定科目名の修正・摘要の登録等、漢字の入力はカナ漢字変換方式が使用でき、漢字の取り扱いは素人の方でも簡単です。
- **必要は帳表をその場でアウトプット**
必要な会社の帳表がフロッピーをセットするだけでいつでも見たい時に見ることができます。
- **総合的な分析が可能**
経営の流動性、安全性、収益性、資本効率性など、いろいろの角度から、総合的な判断を行なうための資料を作成します。また、グラフにすることにより一目で見ることもできます。
- **きめ細かい現況把握が可能**
予算をセットすることにより、すべての科目の予算と実績を対比した予算管理表も必等に応じ作成でき、きめ細かい現況把握が行なえます。
- **税理士の先生方の要望を反映**
税理士の先生方々などのご要望が随所に取り入れられており一般の会社から会計事務所まで、業務にマッチしたとても使い易いものです

◎仕　　様

勘定科目入力	頭文字入力・コード入力
勘定科目数	最大２４０
補助科目数	４／勘定科目
金　　額	伝票入力時　１０桁（百億円未満） 出力帳票　１１桁（一千億円未満）
決　　算	１年決算
摘　　要	漢字８文字　カナ漢字変換入力・摘要コード入力 （摘要コード　最大189件登録可能）
仕訳伝票枚数	10000仕訳／ミニ フロッピー　増設可能
用　　紙	ス[illegible] 印刷用紙　[illegible]
漢字の取り扱い	カナ漢字変換方式

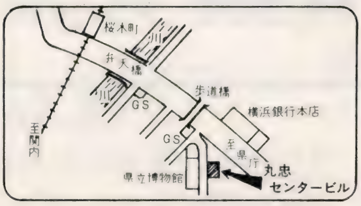
出力帳票

- **基本システム**
仕訳モニター・仕訳日記帳
項目別仕訳チェックリスト
発生合計残高試算表
総勘定元帳
補助勘定科目一覧表
月次財務諸表
（貸借対照表・損益計算書・経費管理表・製造原価報告書
決算報告書
（貸借対照表・損益計算書・経費管理表・製造原価報告書

- **オプション**
経営分析表
要約比較表
予算管理表
前年比較表・三年連続比較表
比較推移表
科目別推移図・三科目比較推移図

- **プリンター仕様**
ビジネスプリンター
シリアルドットプリンター

株式会社 エス・ビー・シー販売
〒231 横浜市中区本町５丁目49番地
（丸忠センタービル３Ｆ）
TEL. 045(201)8480㈹



music seeker

ISIBASHI

いい楽器を・お安く・イシバシ

新宿	渋谷	お茶の水

パ●ソ●コ●ン●で●創●る●音●の●新●世●界

これで、だれもがミュージシャン

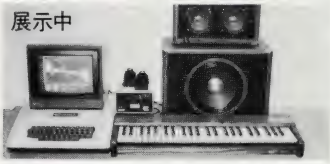
パソコン＆
アムデックCMU-800で
マイクロ・コンポーザー
(自動演奏装置)

楽器の演奏がまったくできないパソコンユーザーでも、作曲・編曲がおもいのままにできる。夢の周辺機器が遂に誕生！と言っても昨今のコンピューター周辺技術の進歩から見れば、さほど驚くにはあたらないニュース性、かもしれません。でも私達の既成概念からすれば、やはりスゴイ！しかも現実に商品として出たのだから、これはもう嬉しくなるではないか。名づけて、コンピュ・ミュージック。どのヘンがどうスゴイのかという実際は、石橋新宿店へ行って確めていただくとして、内蔵音源のリアルな楽器音、そしてスラー、スタッカート、アクセント、レガートといった多彩な表現力、さらに外部シンセサイザーをコントロールできる発展性などなど…。音楽ジャンルに本格的なコンピュータ時代の到来。石橋はあなたとコンピュータ・ミュージックの接点です。

■パソコン＆CMU-800の組み合わせにシンセサイザーを加えれば、音の世界がぐ～んと広がります。

APPLE MUSIC SYSTEM
SOUND CHASER
音楽を作るためのコンピューター

展示中



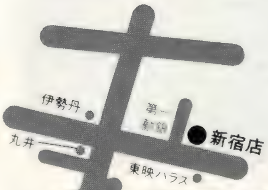
●パフォーマンスセクション(10種の音色を一度に演奏でき、録音・再生も可能。)●ウェーブメーカーセクション(音の波形をモニターにグラフ表示。)●シーケンサーセクション(自動演奏装置、演奏途中に音色の変更も可能。)

■セット●アップルⅡJ-PLUS(48K)￥418,000 ●カラーディスプレイ ￥64,800 ●ミニフロッピーディスク ￥225,000 ●サウンドチェイサーシステム ￥370,000

■ミュージック・データテープ発売中
●テクノポリス ￥800 ●コスミックサーフィン ￥800 ●ライディーン ￥800 ●他(@￥500～￥800)

■パソコンフロアー・オープン記念
カセットテープもれなく進呈中！12月30日まで。カセット引き換え券を新宿店にお持ち下さい。

カセット引き換え券 M/1



(株)石橋楽器店
〒106 新宿区新宿3－3－2 新宿地下鉄会館ビル
TEL. 350-1484

■商品すべて、お友達価格。通信販売制度も有り。分割もOK！担当：滝沢 TEL. (03)350-1538

話題の新製品
漢字版

16ビット、パワフルパソコンPC-9

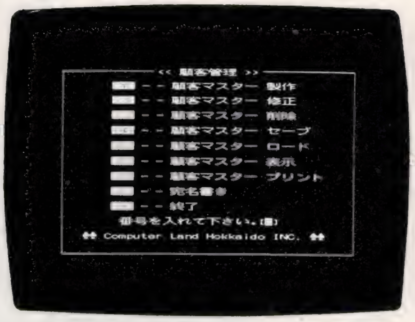
トレーニング実務ソフト:マ

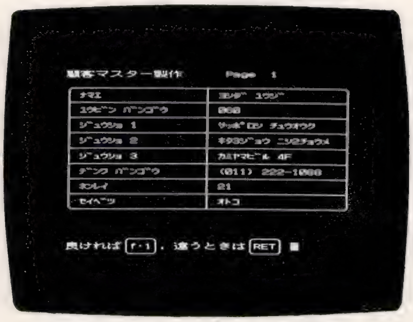
■①オペレーティングマニアル②プログラム解説③リスト④フローチャート全
■漢字プリンター用と標準プリンター用を1本のカセット(又はFD)にセット。
■実務用として高度な処理機能。しかも工夫次第で機能拡張も。

顧客管理

カセット版…………6,000円
ミニフロッピー版…8,000円

データの項目数は最大8項目まで。1項目に最大16文字まで入力できます。データ件数はRAM標準128KB時、5項目設定で約200件以上。データ検索はどの項目でも行えます。別売りタックシールを使用すると宛名印刷も行えます。

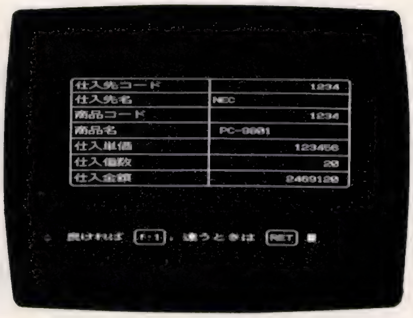




仕入管理

カセット版…………6,000円
ミニフロッピー版…8,000円

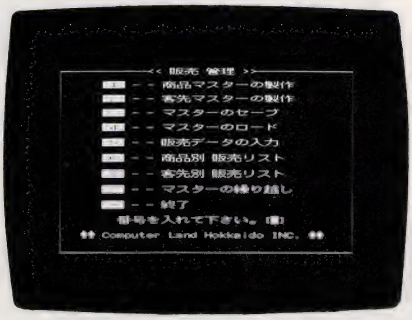
商品と仕入先のマスターをあらかじめ作成し、それをもとに仕入データを処理します。仕入リストは仕入先別、商品別に表示します。取扱い商品点数200点。仕入先件数20件。月末の繰り越し技能もあります。

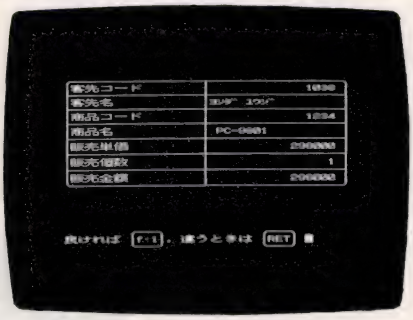


販売管理

カセット版…………6,000円
ミニフロッピー版…8,000円

商品と客先のマスターを、あらかじめ作成して、それをもとに販売データを処理します。販売リストは商品別、客先別に表示します。取扱い商品点数200点。客先20名(標準RAM128KB時)。月末の繰り越し機能もあります。





在庫管理

カセット版…………6,000円
ミニフロッピー版…8,000円

入庫リスト・出庫リスト・発注点割れリスト・不動在庫リストなど各商品の在庫チェック(在庫問合わせ)が正確迅速にできます。月末の繰り越しも行えます。取扱い商品点数は最大800点(RAM標準128KB時)。

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています。ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。尚振込の場合住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先　北海道拓殖銀行札幌駅前支店　口座番号(普通924-778)
(郵送料)カセット1本200円(VIPは300円)、2〜3本300円。但しお買い上げ金額が1万円を越える場合は、郵送料をサービスします。

800が更にパワフルに!!

イトレーナー:シリーズ新発売

て収容したマニアル付。

[年内発売開始
一部は遅れる場合もあります。]

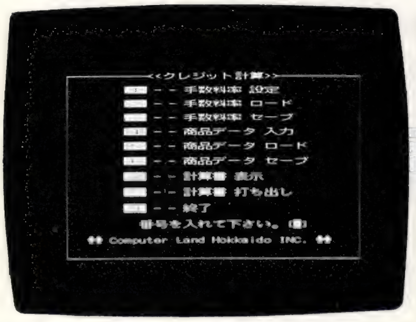
カセット版6,000円、ミニフロッピー版8,000円

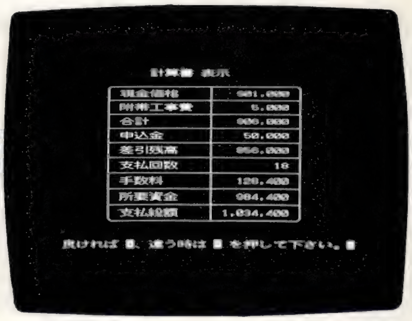
尚、8インチ版は予約販売受承り中です。

クレジット計算

カセット版…………6,000円
ミニフロッピー版…8,000円

現在使用されているほとんどのクレジット会社の業務に適応する機能を備えています。申込金、ボーナス払等も処理。分割回数は3、6、10、12、15、18、20、24、30回。商品数は最高7品目迄、手数料も自由に設定できます。

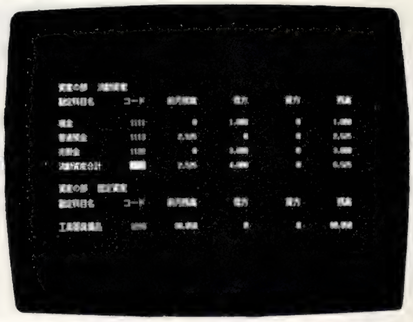




財務管理

カセット版…………6,000円
ミニフロッピー版…8,000円

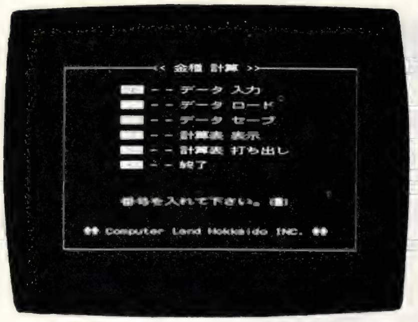
TKCに準拠した本格的な財務管理用トレーニングソフト。勘定科目の貸借に応じて代訳した金額を記録。月末に試算表をプリントアウトします。勘定項目182項目(標準RAM128K時)。もちろん実務レベルでも有効な戦力になります。

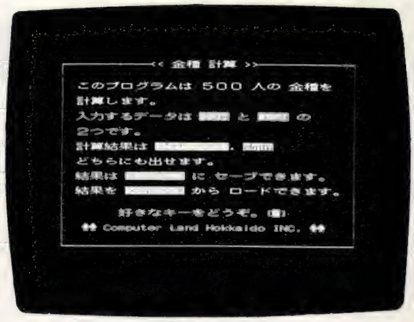


金種計算

カセット版…………6,000円
ミニフロッピー版…8,000円

例えば給料支払日の面倒な金種計算もスピーディーに。入力データは名前と金額。計算結果はプリンター、画面のどちらにも出せます。結果はテープやディスクにセーブ、又はロードもできます。(処理能力は500人)





待望のPC9800 BASIC版 簡易言語 VIP 誕生!!

漢字対応、グラフ機能、ソート機能を一挙に装備

近日発売

ビジネスに、研修用に、学習用に活躍する簡易言語です。

価格 ミニフロッピー版 50,000円
標準フロッピー版 注文販売承り中

BASIC版"VIP"の特長

■カナ・漢字変換機能付/ラインエディター入力方式でワープロ並の使いやすさ。その上、音訓両方で引くことができます。
■1データ、漢字で250文字をサポートする画期的な設計。
■パソコン研修、及び機能拡張に便利なようにマルチステートメントを排して見やすいプログラム設計になっています。
■尚、オールベーシックですが、PC-9801はハード・ベーシックともに高速処理能力を持っているので実務にもスピーディーに対応します。

お問い合わせとお申込みは

企画開発/デービーソフト
発売元/㈱コンピューターランド北海道
〒060 札幌市中央区北3条西2丁目カミヤマビル☎011(222)1088

東京ソフト流通センター
〒110 東京都台東区上野5丁目3-14……☎03(832)7782
大阪ソフト流通センター
〒556 大阪府浪速区日本橋東2丁目10-2☎06(644)3737

ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982

ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982

★BQ,CQに2Q(MZ-2000用)も発売開始!

シングルフロッピーでも使える傑作プログラムライブラリー @10,000〒共

❶スケジュール:予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。
❷在庫管理:3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)有り。
❸データベース:使い方のむつかしい簡易言語よりはるかに有用です。
❹プライスリスト:何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
❺納品書発行:納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
❻住所録:99種類の分類が出来る!メールシールも打てる!3000人位入る!
❼予算管理:予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
❽賞与計算:前月の給与(社会保険控除後)と賞与額を入力するだけで すべてOK.!!

(詳細はカタログ(〒500)ご請求下さい。)

★依然として人気のあるテープベースプログラム!

初歩の方は、先づテープからお始め下さい。テープでも手を抜いていません。

❶天中殺❷相性診断❸アドレス…以上@3,000・〒共 ❹在庫管理❺スケジュール
❻価格表❼予算管理❽データベス以上@5,000・〒共(MZ-80B, MZ-2000, MZK/Cと 1200, 700はコンパチ)
(詳細はカタログ(〒500)ご請求下さい。)

★CDシリーズ(MZ-80K/C,1200,700用)

全シリーズバージョンアップしました。頑張っています。旧バージョンの方は、ご連絡下さい。

❶財務会計 (CD-6711)
❷販売管理 (CD-6211)
❸仕入管理 (CD-6661)
❹給与計算 (CD-6331)
❺顧客管理 (CD-6771)

名機MZ-80にして始めて出来た名作です。マイコンがビジネスに本当に使えると証明したプログラムがコレです。

●詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。(ご使用者直接お願いします。)

★BD,2Dシリーズ最新作品(MZ-80B,2000用)

❶仕入管理(7400) ¥100,000 〒共(内、用紙説明書 5,000)
(仕入先)+(商品)=1,000以上。(自由設定)月間最大99,000件、超スピード検索。

❷顧客管理(7601) ¥ 57,000 〒共(内、メールシール 7,000)
条件が5つまで同時に検索する。1,000件目でも0.2秒です。

❸給与計算(7302) ¥100,000 〒共(内、用紙説明書 7,000)
月給、日給、パート甲欄、乙欄賞与、年調も出来る完成品《新版》

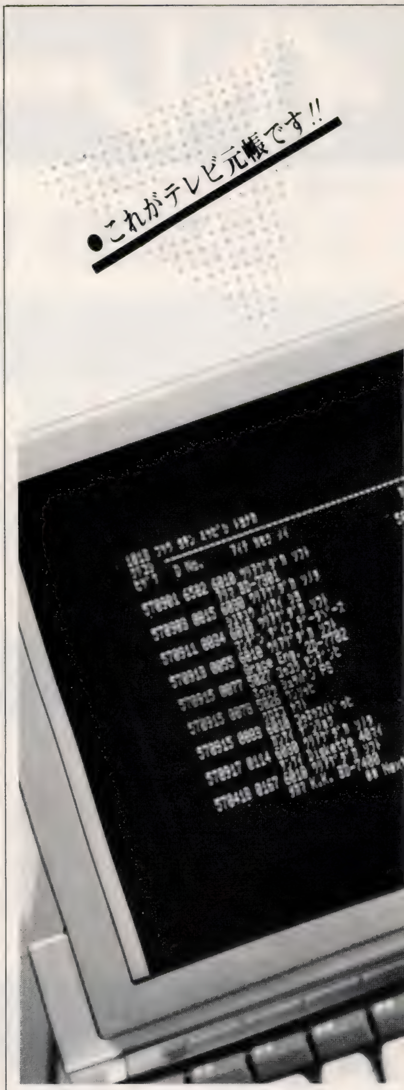
❹販売管理(7200) ¥100,000 〒共(内、用紙説明書 5,000)
(得意先)+(商品)=1,000以上。(自由設定)月間最大99,000件

❺実行予算(7900) ¥150,000 〒共(内、用紙、説明書 5,000)
工事業者待望の受注から工事完成までの管理《発売予定》

ご注文前に必ずお問い合わせ下さい。(1件につき切手200円同封)説明書をお送りします。あらゆるマイコンソフトのうち、BDシリーズは最高の内容です。比較するものはありません。あれこれ使って、結局これになります。旧バージョンをお持ちの方は有利にバージョンアップします。

★Dysanのディスケットあります。(5枚入¥9,000〒共)

ビジネス用はこれしか使えません。毎日毎日使うのですから、耐久力の無いものを使うと、データがこわれて泣くのはあなたです。25枚以上大巾割引します。



ビジネスソフトの

ラウンドシステム
シャープMZシリーズ

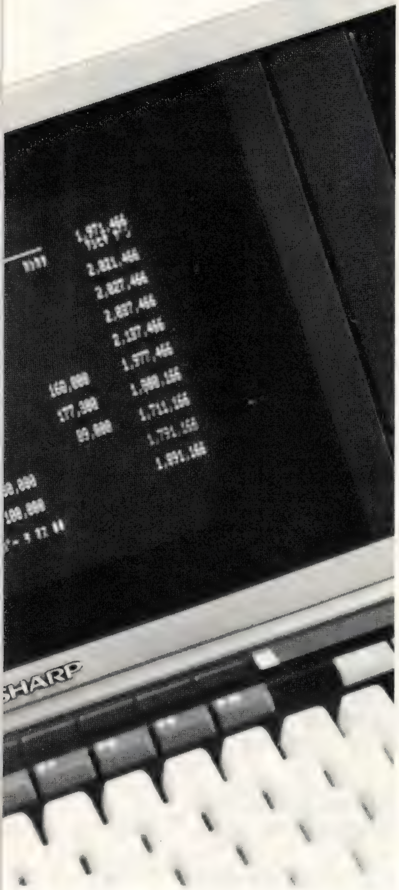
1.ユーザが使えるフリーサイズが多いこと
35KB以下のものは不向きです。この値はカタログに書いてありません。

2.スピードが早いこと
クロックが4MHと云っても実質はいくら か?これもカタログに書いてありません。

SHARP MZシリーズ:MZ-80B,20C
80K,80C,80K2E,1200,700

※使用機種をハッ

ROUND SYSTEM LABORATORY INC □06-849-6982



ラウンドシステム

ジネス用として、
すすめする理由は……

3)IPLスタートが出来る。
スイッチを入れるだけでプログラムスタートト出来るマイコンは殆んどありません。

テレビ元帳は、以上の条件が揃っていないと不可能です。
特にメモリが少ないと、インデックスによる高速ランダムアクセスは不可能となり処理時間がかかりすぎ実用になりません。

シリーズ、Tシリーズの御注文は、現金書留
お願いします。(申し込み書はいりません。)

お書き下さい。

決定版!7702(BD,2Dシリーズ)

★財務会計プログラム

¥100,000(内、用紙説明書 5,000)

会計事務のベテランの方々にご満足頂ける会計プログラムは、プログラマーも専門的知識と経験が必要です。BD-7702は、IBMによる会計処理十数年の経験を基に作りました。改良を重ねて3年たちました。お蔭様で全国多数の会計事務所でご採用頂きましたがまだまだ改良はつづいています。改良版が出ましたら、いつまでもバージョンアップサービスが受けられます。完全なアフターケアが自慢です。

(財務会計プログラムのチェックポイント)…(　)内は7702

❶勘定科目は、自由設定か、固定か?
(補助科目を含めて、500まで自由に設定可能、従って業種を問わず使用出来る…最大)
❷振替件数は、月何件か?
(ディスケット1枚に1500件、月に最高99000件まで……最多)
❸500件の仕訳から元帳を印刷するのに、どの位時間がかかるか?
(取引のない科目をスキップすると約1時間です。……最高速)
❹元帳の印刷が出来るまで帳面なしのままか?
(テレビ元帳で、どの科目の取引も見られるし、必要部分の印刷可能……唯一)
❺専用の元帳用紙は?会計の専門的質問可能か?改造可能か?
(すべて出来ます。改造するためのアドバイスをしてくれるものは、絶無です。)
❻バージョンアップサービスはあるか?
(改良版を発表したら、実費で新版と交換します。……無期限)

テレビ元帳について。
連続用紙で元帳を印刷するのは、月にたいてい1回です。その間全く帳面はありません。他社のソフトでは、止むなく手書きで元帳(現金出納簿、銀行帳、売掛金など)をつけているのが現状です。切角コンピュータで会計処理しているのに手書き帳面も必要とはナンセンスです。テレビ元帳は、まだ出来ていない元帳を、テレビ画面で見れる唯一のものです。必要な部分は、印刷も出来ます。

機類も当社へご注文下さい。何かとおとくです。

★SHARPMZ-2000即納(全国直送)

[ご注意] BD.CD.2Dシリーズに限り
❶お問い合わせは1件切手200円同封でご使用企業直接お願いします。
❷業者の方のお問合せ、ご注文はご遠慮下さい。
❸ご注文は、必ず申込用紙をご請求下さい。
(申込書なしのご注文は応じ兼ねます。)
❹SHARP純正機器以外の使用によるトラブルは免責に願います。
❺使用機種をお間違えないようご注意下さい。(互換性はありません。)

● Qシリーズ,Tシリーズソフトの卸は下記へお問合せ下さい。
近畿システィムサービス株式会社:大阪市南区日本橋筋1-23-1☎06(644)6625
日本ソフトリサーチ株式会社:東京都港区芝3-17-15☎03(456)4422
※直接の卸は致しておりません。

〒560 豊中市上野西3−2−25　TEL.06−849−6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座 大阪5-95182
銀行口座 三和銀行豊中支店(普) 313000
三菱銀行豊中支店(普) 4323108

■ROUND SYSTEM LABORATORY INC□06-849-6982■ROUND SYSTEM LABORATORY INC

マイコンプラザ

NEC

実績ある実務ソフトウェア

高性能16ビットパソコン、9800シリーズは、あなたのビジネスパートナーとして、大きな仕事を支えるオフィスコンピュータです。当社のオフコンセンターで実証済みの豊富な実績とノウハウを凝縮し、すぐに使える業務別ソフトを用意しました。初めての方でも、画面と対話しながら、安心して使いこなせます。マイコンショップ、販売店では実務ソフトのカタログとしてハードの販売にもお役立て下さい。尚、これらを参考にして自社に合ったプログラムの作成も実費にてお受け致します。

新発売

PC-9800シリーズ 給与計算(賞与・年調付)プログラム

●給与体系は、月給、日給、時給、混合可。フロッピー1枚につき250人分登録。税表甲乙可。給与支給項目は、固定・可変合計17項目、控除項目は、固定・可変合計16項目。出力は給与・賞与明細表、年末調整(源泉徴収票)、銀行振込一覧表、金種一覧表、給与・賞与台帳。秘密保持パスワード可。給与・賞与明細専用用紙・説明書付、PC−8031−2W用。

品番	品名	用途	価格
829−6021	給与計算(賞与・年調付) プログラム	給与体系は、月給、日給、時給、混合可。フロッピー1枚につき250人分登録。税表甲乙可。給与支給項目は、固定・可変合計17項目、控除項目は、固定・可変合計16項目。出力は給与・賞与明細表、年末調整(源泉徴収票)、銀行振込一覧表、金種一覧表、給与・賞与台帳。秘密保持パスワード可。給与・賞与明細専用用紙・説明書付、PC−8031−2W用。	¥58,000
829−6022	販売管理プログラム	フロッピー1枚で500件の得意先、商品点数1500点を管理。売上日報・月報、請求・売掛金・商品別売上一覧表、納品書・請求書、売上順位表作成、ダイレクトメール発行可。PC−8031−2W用。	¥38,000
829−6023	仕入管理プログラム	フロッピー1枚で200件の仕入先、商品点数3000点を管理。仕入・支払区分、仕入・支払日報(随時可)、品目別・仕入先別仕入統計表、買掛金管理表作成。PC−8031−2W用。	¥38,000
829−6024	在庫管理プログラム	フロッピー1枚で2000点の商品在庫管理。入出庫預リプルーフリスト、在庫管理表、棚卸在庫一覧表(過不足含む)、在庫不足一覧表(発注点含む)、死蔵品一覧表作成。画面問い合わせ可。PC−8031−2W用。	¥38,000

実績あるPC-8000シリーズ用実務ソフト好評発売中!!

- ●829−6015 給与計算(賞与・年調付)プログラム……¥50,000
- ●829−6016※給与計算(賞与・年調付)プログラム……¥50,000
- ●829−6017※給与計算プログラム……¥25,000
- ●829−6018※販売管理プログラム……¥25,000
- ●829−6019※仕入管理プログラム……¥25,000
- ●829−6020※在庫管理プログラム……¥25,000
- ●829−6004 給与計算プログラム……¥20,000
- ●829−6005 販売管理プログラム……¥20,000
- ●829−6006 仕入管理プログラム……¥20,000
- ●829−6007 在庫管理プログラム……¥20,000
- ●829−6008 不動産売買物件管理プログラム……¥20,000
- ●829−6009 不動産賃貸物件管理プログラム……¥20,000
- ●829−6010 化粧品店用顧客管理プログラム……¥20,000
- ●829−6011 美容室用顧客管理プログラム……¥20,000
- ●829−6012 会員管理プログラム……¥10,000
- ●829−6013 健康管理プログラム……¥10,000
- ●829−6014 買物と経済プログラム……¥10,000

(PC-8031ミニディスク、32KB仕様操作マニュアル付。※印はPC-8031-2W仕様です)

新日本電気(株)ソフト開発指定

■総発売元 製作 mis 株式会社ミスジャパン
札幌市中央区大通西11丁目 半田ビル 〒060 電話(011)271-0401

▶お求めはNECマイコン販売店へ
(販売店の皆様は最寄りのNEC商品販売株式会社へお問合せ下さい)

通信販売のご案内
全国の皆様へ「実務ソフトウェア」は通信販売も致しております。ご注文は現金書留か銀行振込でお申込下さい。ご注文の場合、住所、氏名、個数、電話番号、使用機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。振込先 北海道銀行札幌駅前支店 当座預金 口座番号021629 郵送料はサービス致します。

ミスジャパン実務ソフト 展示販売コーナー 新設

パリ生まれのファッションデパート
Prin+emps 3階テクニカショップ
プランタンデパート新さっぽろ
〒061-01 札幌市白石区厚別中央2条5丁目7番
電話 (011)892-0077(代表)

はたらきいっぱい、まんぞくいっぱいの漢字版汎用ソフト NOA にふれあいいっぱいをプラス

インフォメーションサポートセンター
オフィスNOAを開設

のあアプリケーションじゃーなるを毎月発行

NOA110とは

世界初の汎用ソフトによる日本語情報処理をパソコンで行なう。機能は、編集機能を持つ日本語入出力を中核とし一万五千用語を駆使して、日本語文書を思考順に作成編集し縦横に表示印刷し、一ディスク七千近い件数のファイルをデータとして収納、一件30項目、2キィ設定多重検索ソートを許し、項目間レコード間計算を行ない多数のデータ型を扱い計算定義・コード参照機能を示し円・くもの巣などのグラフを作成、図表罫表を文書と共に出力する他、特定項目のデータ内容を取込んだ文書印刷を行ない、文字検索も処理する完全ビジネス志向品。

オフィスNOA
〒160 新宿区新宿四―四―一六 小沢ビル2F
☎三五〇―一六〇一(代)ファクシミリ三五四―四三〇六

システムハウスYAMATO
〒399-07 塩尻市広丘高出二二四〇
☎〇二六三五―二―七六七九(代)
ファクシミリ/〇二六三五―二―〇四七七

初の相互検索機能付
日本語不動産システム
仲介管理
物件情報管理
購入情報管理
文書処理(辞書二万語付)
一月発売・定価十九万八千円
適用機種 PC―8801、9801
FM―8、11

FAMOUS SOFT series

基本 ▶ 支援 ▶ 簡易言語 ▶ 汎用 ▶ 業務 ▶ 業種

フェイマスソフトはパーソナルコンピュータの性能をフルに活用し、あらゆる業務

NEC

NEC PC-9800用フェイマスソフト続々発売!!

●AUTO-98(1月発売予定) ●GRAPH WRITER-98(1月発売予定) ●日本語ワードプロセッサ(2月発売予定) ●在庫管理システム(近日発売予定) ●販売仕入管理システム(近日発売予定)

AUTO-1

PC-8000/8800用 ¥28,000

「AUTO-1」は、OAをサポートするために開発された簡易プログラムです。処理選択は画面表示による完全メニュー方式ですから、コマンドを覚える煩しさがありません。また、検索・分類・編集・照会・変更・計算など豊富な機能を装備。さらに、別ファイルのデータを扱うことができるマッチング機能、表示画面の上下・左右スクロール機能、データをグラフ機能なども備っています。

■主な特長

●別のファイルのデータを現在使用しているファイルのデータとして入力できるマッチング機能を装備。

●データの修正はカーソルの移動によって自由に行うほか、行・列単位に置き換えたり、削除したりできる。

●項目単位で左右へスクロールできる。また、この時画面に特定の項目を残す固定項目の指定も可能。

■仕様

●形　式：表集形式(タテ999行、ヨコ128文字、25項目以内)

●機　能：修正・削除 分類 検索 演算/照会 編集/グラフ/スクロール/表作成 他

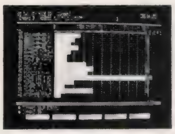
●データ件数：メディア当り MAX999件

●O　S：N-BASIC

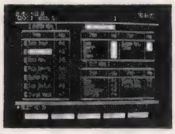
●メディア：1ドライブ時(2枚)/2ドライブ時(1枚)

■用途例

経営・財務分析／受発注管理／売上予実績対比／顧客管理／文献検索／各種集計処理他



グラフ表示



メニュー画面

GraphWriter-88

PC-8800用 ¥45,000(V2.0)

画面から作図データを入力することにより、14種類のグラフをディスプレイまたはハードコピーできます。経営分析、営業分析等のビジネスデータをグラフ化し、視覚に訴えるというニーズに最も簡単に応えたプログラムです。

■機能I(データ関係)

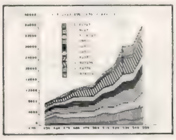
●グラフ作成用データの入力、メンテナンス(画面エディット形式でのデータの入力・修正が可能) ●グラフ作成用データの保有(20×30マトリックスをmax100表まで保存可能) ●タテ・ヨコの演算機能(四則演算) ●行・列の入れ換え ●表形式データのプリントアウト

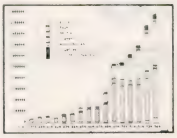
■機能II(グラフ関係)

●14種類のグラフ作成 ●ハッチング(ぬりつぶしパターン10種類選択可) ●線の種類(5種類選択可) ●点のシンボル(5種類選択可) ●両側スケールが可能

■グラフの種類

単純棒グラフ/複合偏差棒グラフ/積層棒グラフ/折れ線グラフ/複合単純棒グラフ/浮動棒グラフ/帯グラフ/円グラフ/偏差棒グラフ/複合浮動棒グラフ/面グラフ/レーダーチャート/対照棒グラフ/複合対照棒グラフ





汎用スケジュール管理システム

PC-8000用 ¥55,000 PC-8800用 ¥57,000

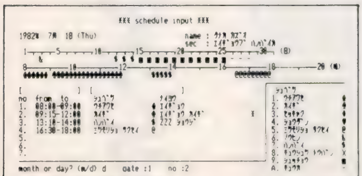
同時に20人(単位)までの日別、週間、月間の詳細スケジュールを登録管理、グラフ表示できます。スケジュール照会も個別、全体、詳細と分けて行えます。社員のスケジュール管理、部屋の予約管理等に利用できます。

■特長

●1日7スケジュール、1ヶ月分を管理。

●スケジュール照会は日別、週間、月間、詳細単位で可能。

●日別に時間、種別、内容、詳細を入力可能。



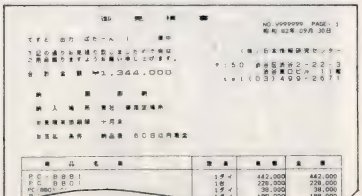
見積書作成システム

PC-8800用 ¥50,000

見積書、請求書、納品書類を自由なイメージで容易に作成、修正、保管できます。見積書(請求書、納品書)の発行・管理用のプログラムで、用紙フォーマットを自由に設計できます。また、顧客管理資料、商品管理資料、見積管理資料の作成ほかDM発行も可能です。

■システム・ボリューム

●管理顧客数・Max.500 ●項目(商品)数・Max.3000 ●管理見積書数・Max.500 ●見積毎明細数・Max.60



基本統計システム

PC-8000/8800用 ¥85,000

サンプル・データ入力が容易にできる会話方式を採用。あわせて、データ編集機能も強化されています。

■用途例

N群のデータ入力/基本統計量の出力/群間の有意差検定/群間の相関係数/回帰係数の計算/2つの平均値差の検定/標本平均と母平均の差の検定/2つの分散比の検定(χ^2検定)/度数分布表の作成/散布図の作成 移動平均修正による推移表の作成

XREF-80/88

PC-8000用 ¥10,000 PC-8800用 ¥12,000

XREF-80/88は、NまたはN88-BASICで作成されたソースプログラムで使用している行番号・ラベル名及び変数名をディスプレイ、またはプリンターへ高速に出力します。検索された行番号・ラベル名及び変数名はソートして出力されます。当プログラムを利用することにより、プログラムのディバッグを効率良く行うことができます。

ビジネス指向 厳選ソフト。

に適用できるように、企画・設計・開発・テストされた高品質のソフトウェア・シリーズです。

NEC

漢字入力サブルーチン（カナ漢字変換）

PC-9800/8インチFDD用 ¥21,000
PC-8800/5インチFDD用 ¥20,000
PC-8800/8インチFDD用 ¥21,000

当サブルーチンは、プログラムへの漢字コードの取込みをカナ入力による漢字変換で行えるようにしてあります。このため、CRTディスプレイより漢字入力を必要とするプログラムを作成するにあたってもプログラミングが楽になり、PC-8800による漢字処理システムには欠かす事が出来ません。当サブルーチンをユーザープログラムに組込むことによりその効果は計り知れません。

■機能概要
(1)漢字変換モードで読みカナ入力により変換候補漢字がディスプレイ上に表示されます。その中から必要な漢字を選択します。
(2)ANKモードでキーボード上のキャラクターを漢字コードとして取込みます。
(3)ひらがなモードでカタカナで入力した文字をひらがなの漢字コードで取込みます。
(4)取込んだ漢字コードを指定されたディスプレイ上のアドレスに表示します。
(5)取込んだ漢字コードを配列変数及び文字変数でメインプログラムに渡します。

オンラインソフト

●APOX ver.2
パソコンをTSS端末として利用するプログラム。ホストコンピュータの情報検索、プログラム開発用端末として利用可能。 PC-8000用 ¥45,000

●APO（ACOS to Personal Computer Online）
パーソナルコンピュータをNEC ACOSシリーズとオンラインで接続し、本格的インテリジェント端末として利用可能となります。PC-8000用 ¥116,000
〈利用方法〉 ●TSS端末として利用●Remoto Job Entry端末として利用●フロッピーディスクとホストコンピュータの高速（1,200BPS）でのファイル一括伝送利用
〈機能〉 ●画面を利用したメッセージの交換●FDDファイル一括送受信●通信モジュールを利用することによってOnlineのプログラム開発が簡単にできます。

業務用ソフト

●SS販売管理システム
売上・請求等が、きめ細かに管理できるシステムパッケージ。 PC-8000用 ¥150,000

●為替レート予測プログラム
為替先物レートの予想値算出と変動グラフの作成。 PC-8000用 ¥80,000

●FOMS（給食管理システム）
Food Service Management System
PC-8800システム価格 ¥1,800,000
献立の作成・管理から食材管理・収支管理までの総合マネジメント・システム。 （リース有り）

その他のソフト

●PC-8801用CP/M変換プログラム
PC-8000/8800用 ¥4,000

●N-BASIC領域拡張用DOS
PC-8000用 ¥4,000

●AUTO STARTプログラム
PC-8000用 ¥2,500

●CP/M-BASICファイル転送プログラム
PC-8000用 ¥10,000

●小学校成績管理プログラム（テープ版）
PC-8000用 ¥8,500

NECソフト

●ファイルコンバータ（IBMフォーマット変換プログラム）
PC-8800用 ¥18,000

●日本語ワードプロセッサ
PC-8800用 ¥38,000

SORD

PDBS（パーソナル・データバンク・システム）

M203/M223用 ¥300,000

大量の情報をデータバンク化（蓄積データ化）し、必要な時に必要な情報を簡単に処理（多重条件検索・更新・クロス集計など）することができます。各種入力情報は画面上にて確認・チェックをしながら処理をするため、正しいデータ登録、きめ細かい各件検索を行えます。

住宅物件情報管理システム

M223用 ¥200,000

アパート、店舗、オフィス、マンション、一戸建、土地について、面積、沿線、最寄駅、所在地、間取り、価格など詳細データを40項目まで登録管理できます。また、沿線、価格、間取り、地域、面積等を指定し、所望の住宅物件を迅速に検索照会できます。

土木管理システム

M223用 ¥200,000

工事数10件、設計に必要な資材数1,800種、工種数7,500、設計細目15,000、月内の資材納品明細数15,000枚の管理処理が可能です。設計された工事に対しては費目別に、資材別に集計され出力します。発注後は現場責任者による日々の出来高報告、資材納品の報告だけで実行予算実績、工事進捗、資材管理等のための豊富な帳票類及びグラフをアウトプットします。

販売仕入管理システム

M23用 ¥150,000

商品、得意先、仕入先、セールスマン等の必要な管理資料を作成。

診療予約システム

M23用 ¥300,000

外来診療予約に当システムを導入することにより、患者の待ち時間の短縮、予約業務の簡素化、正確な患者情報の把握など、診療内容向上に導く利用効果があります。医師10人、患者3,600人までの5ヶ月間のスケジュール管理から予約日・空時間を検索しながら行う予約登録・取消しまで、予約業務のすべてを行えます。

★その他各種パッケージ発売中★アプリケーション・ソフトの受託開発も承ります。★常時デモンストレーション中!!お気軽におこしください。

フェイマスソフト・シリーズは全国のNECマイコンショップでお求めください。

総発売元
渋谷パソコンセンター
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル
☎03-499-2671

大阪パソコンセンター
〒541 大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル☎06-264-6033

名古屋パソコンセンター
〒460 名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル☎052-202-6565

●システムによる明日のオフィス空間を創造する。
開発元 NJK 株式会社日本情報研究センター

資料請求券 マイコン I

【大特価クレジット】

NECのパワフルパソコン、16ビット

限定100台 即納

新製品 NEC PC-9801

特別高額下取りでPC-9801にラクラク買い換え

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801	PC-8801	¥158,000
¥3,000×36回 ㊍1.4万×6回		
PC-9801	PC-8001	¥218,000
¥5,000×36回 ㊍1.4万×6回		
PC-9801	マイクロ8	¥218,000
PC-9801	パソピア	¥218,000
PC-9801	MZ-80B	¥218,000

下取価格は、使用期間、使用状況などにより若干変動することがあります。

大特価提供中！

プレゼント—❶ プリンター用紙1000枚
プレゼント—❷ ブランクディスケット10枚

マイコンが安い

入門者セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ①

本体＋漢字ROMボード＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋データレコーダ

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1261	14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1258	PC-6082	¥ 19,800
No.1254	PC-9801-03	¥ 15,000
合計標準価格		~~¥543,000~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ㊍3.9万×10回

¥10,000 ×48回 ㊍2.3万×8回

お買得セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ②

本体＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHAプリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1261	14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1262	TF-20N＋(＃412、PC-9835-2W)	¥178,000
No.1263	SEIKOSHA GP-250F スクリーンコピーROM付	¥100,000
合計標準価格		~~¥746,200~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ㊍6.3万×10回

¥10,000 ×48回 ㊍5.1万×8回

お買得セット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ③

本体＋漢字ROMボード＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋漢字プリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1261	14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示	¥170,200
No.1262	TF-20N＋(＃412、PC-9835-2W)	¥178,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥920,200~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ㊍8.9万×10回

¥10,000 ×60回 ㊍5.9万×10回

純正フルセット

NEC PC-9801 ご注文セットNo. ④

本体＋漢字ROMボード＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋標準フロッピーディスク＋漢字プリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥ 40,000
No.1259	PC-8853	¥215,000
No.1257	PC-9881	¥388,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
合計標準価格		~~¥1,175,000~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ㊍9.4万×10回

¥15,000 ×60回 ㊍6.4万×10回

micom-plaza

お 求め易い低価格!!
圧 倒的な低金利は60回までOK!!
大 特価クレジットでお支払いもスッキリ!!
独 自のサービス・プレゼントで大満足!!
万 一の故障があっても代替機で大安心!!
ア フターサービスは完璧完全!!
24 時間受付!!
日 曜配達OK!!
頭 金なしでお支払いは製品到着後から!!
マ イコンショップ・サンシャインOPEN!!
高 額下取り大好評!!
全 国どこでも無料配送!!

マイコン 12月21日より全国一斉受付開始

■お申込みは今すぐお電話でどうぞ。上記の雑誌名、受付開始日を必ずいってお申込み下さい。なお、全国38ヵ所で受付けております。
24時間受付(年中無休)便利な24時間受付は●印の全国16ヵ所で受付けております。

●年末年始も休まず営業、元旦より24時間受付!

●北海道地区 旭川(0166)25-2556 釧路(0154)46-2022 ●札幌(011)644-0375 ●東北地区 青森(0177)73-2247 秋田(0188)64-8391 盛岡(0196)53-5371 ●仙台(0222)21-3811 山形(0236)31-3999 ●関東地区 茨城(0292)26-5575 宇都宮(0286)37-1977 高崎(0273)22-8211 大宮(0486)44-0521 ●千葉(0472)25-2028 ●横浜(045)712-0402 ●東京地区 ●池袋(03)983-1369 神田(03)861-5700 ●新宿(03)375-1861 調布(0424)88-9421 ●東海地区 ●静岡(0542)58-6611 ●中部地区 ●長野(0262)43-7812 ●北陸地区 ●新潟(0252)31-6398 金沢(0762)22-7011 ●中京地区 ●名古屋(052)264-4651 岐阜(0582)66-5917 ●京都(075)255-4637 津(0592)26-1601 ●阪神地区 ●大阪(06)365-1706 神戸(078)577-7728 ●山陽地区 ●広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 ●四国地区 高松(0878)67-4324 ●松山(0899)52-7600 徳島(0886)25-8866 ●九州地区 北九州(093)522-5346 ●福岡(092)473-6690 熊本(0963)83-6100 宮崎(0985)29-7515 鹿児島(0992)57-6388

■すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

本社受付本部 03-983-1333

マイコンプラザ 〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

お 求め易い低価格!!

理想的な組み合わせで、全ての製品がお求め易い価格になっております。

圧 倒的な低金利は60回までOK!!

別表のように業界の中でも最低利の金利。独得のカレッジクレジットも含めて、マイコンプラザならではのシステム。20歳以上の方は原則として保証人不要！

低金利クレジット利率表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率%	17	21	23	28.5	31	37

独 自のサービス・プレゼントで大満足!!

驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

万 一の故障があっても代替機で大安心!!

当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

ア フターサービスは完璧完全!!

お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全のシステムです。

テレフォンサービスセンター

- 札幌(011)611-8481
- 仙台(0222)63-4964
- 東京(03)983-1412
- 名古屋(052)264-9543
- 大阪(06)365-1705
- 広島(082)292-1380
- 福岡(092)473-5413

大 特価クレジットでお支払いもスッキリ!!

大特価クレジットで月々のお支払いが3,000円、5,000円、10,000円、15,000円、20,000円とプランに合わせて購入できます。

24 時間受付!!

全国16ヵ所の注文受付は24時間OKです。
夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

日 曜配達OK!!

お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

頭 金なしでお支払いは製品到着後から!!

お支払いは商品到着後、便利な自動引落。

マ イコンショップ・サンシャインOPEN!!

池袋サンシャイン60に一大マイコンセンターがオープン。ぜひ、ご来店ください。

高 額下取り大好評!!

プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80 I、Apple II、レベル3他、担当が責任を持って査定します。買取りだけでもOK！

全 国どこでも無料配送!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!

micom-plaza

各票の※印欄は払込人において記載してください。

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961	金額	
加入者名	株式会社 電波新聞社			料金	払込み / 特殊 円
払込人住所氏名	※（郵便番号 ）			備考	
	■読者整理番号			受付局日附印	

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 電波新聞社		
金額	※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円		
払込人住所氏名	※		
備考		受付局日附印	

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

57．12．1 現在

実戦シンセサイザー	1,500円	〒300円	改定マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
ビデオ撮りテクニック	2,000円	〒300円	オフィス・コンピュータ導入から活用まで	1,300円	〒250円
マイコンBASIC講座（3）	1,400円	〒300円	ＯＡ導入から活用まで	1,300円	〒250円
新CB=市民無線マニュアル(2)	1,300円	〒250円	マイコン用語辞典	1,800円	〒250円
オーディオ大研究	980円	〒250円	素晴らしいマイコンの世界	950円	〒200円
BASICマイコン基礎講座	9,800円	〒300円	ホームビデオ入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座（1）	1,300円	〒300円	デジタル・IC入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座（2）	1,300円	〒300円	ビデオ技術入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコン機械語入門	1,300円	〒300円	ビジネスマイコン入門基本18章	1,400円	〒300円
絵で見るマイコン入門	1,200円	〒250円	改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円
たのしいマイコン教室	1,200円	〒300円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
Z80マイコンプログラムテクニック	1,300円	〒250円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
MZ－80活用研究	1,900円	〒300円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
PC-6001活用研究	1,300円	〒300円	全テレビ回路図集第16集	5,800円	〒450円
PC-8001活用研究	1,200円	〒300円	OA導入 80のポイント	1,200円	〒250円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	0822-28-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052 261-4541	松本支局	0263-36-0445	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	0963-80-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

◆ 定期購読・直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は、ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます
スピーディーで確実、そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。
　また　ご希望の雑誌・書籍が、ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	￥14,400	マ　イ　コ　ン	￥6,240
月刊　Audio	￥　6,600	ラジオの製作	￥7,200
季刊　ＯＡ情報	￥　4,000	マイコンBASICマガジン	￥4,440

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社が負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は，13冊分の購読ができます。
④マイコン・ＯＡ情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金ください◆

送金手数料が不要で、確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し、郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。
①購読申込書に必要事項をご記入ください。なお、書名、年度、号数等をはっきりご記入ください。
②払込通知票、払込票に送金合計金額と住所、氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。
③弊社への御意見・御希望がございましたら、通信欄へ御記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら、案内文のみ切り離して郵便局窓口に料金を添えて提出してください。
※振替によるご送金は、着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
　お急ぎの場合は、現金書留に、右購読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る
ラジオの製作
定価600円〒100円

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
電気店
定価 1,200円
〒105円

オーディオのフレイマガジン
Audio
定価 550円
〒85円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
マイコン
定価 530円
〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
マイコンBASIC Magazine
定価 300 円
〒 70 円

事務合理化・ＯＡ推進のための商品情報カプセル
ＯＡ情報 OFFICE AUTOMATION INFO
定価 1,200 円
〒350円
季刊・年４回発刊。事務合理化，ＯＡ推進のための幅広い商品情報をユーザーにわかり易く，話題を載せて提供。

＊郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます　特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい

購　読　申　込　書

昭和　　年　　月　　日

定期購読誌名	購読自	購読至	送金額（送料当社負担）
	年　　月号	年　　月号	円

御希望誌・バックナンバー名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ / 送付先住所 〒□□□-□□	会社名	所属	
フリガナ / 送付先氏名　印	電話	年令 才	性別 男・女

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵　政　省）

注文No.		
1250	PC-9801本体	￥298,000
1251	PC-9801-01　PC-9801用漢字ROMボード	￥ 40,000
1252	PC-9801-02　PC-9801用増設RAMボード	￥ 72,000
1253	PC-9805　増設RAM	￥ 30,000
1254	PC-9801-03　CMTインターフェースボード	￥ 15,000
1255	PC-98H31＋(9801-07)5インチ固定ディスクユニット	￥498,000
1256	PC-98H32　拡張用5インチ固定ディスクユニット	￥398,000
1257	PC-9881　8インチ標準フロッピーディスク	￥388,000
1258	PC-6082　データレコーダ	￥ 19,800
1259	PC-8853　14″高解像度カラーディスプレイ	￥215,000
1260	PC-8822　漢字プリンター	￥234,000
1261	SHARP　14M-114C＋(8D-8K)14″超高解像度カラーディスプレイ	￥170,200
1262	EPSON　TF-20N＋(♯412、PC-9835-2W) 5インチ両面倍密ミニフロッピーディスク	￥178,000
1263	SEIKOSHA　GP-250F スクリーンコピーROM付	￥100,000

お買得フルセット

NEC PC-9801 ご注文セットNo.⑤

本体＋漢字ROMボード＋増設ROMボード＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋標準フロッピーディスク＋5インチ固定ディスクユニット＋漢字プリンター

No.1250	PC-9801	￥298,000
No.1251	PC-9801-01	￥ 40,000
No.1252	PC-9801-02	￥ 72,000
No.1259	PC-8853	￥215,000
No.1257	PC-9881	￥388,000
No.1255	PC-98H31＋(9801-07)	￥498,000
No.1260	PC-8822	￥234,000
合計標準価格		~~￥1,745,000~~

【大特価クレジット】

￥15,000×60回 ㈭13.7万×10回

￥20,000×60回 ㈭10.7万×10回

NEC PC-9801 ご注文セットNo.⑥

本体＋漢字ROMボード＋増設RAMボード＋SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋5インチ固定ディスクユニット＋漢字プリンター

No.1250	PC-9801	￥298,000
No.1251	PC-9801-01	￥ 40,000
No.1252	PC-9801-02	￥ 72,000
No.1261	14M-114C＋(8D-8K) 4050文字表示	￥170,200
No.1262	TF-20N＋(♯412、PC-9835-2W)	￥178,000
No.1255	PC-98H31＋(9801-07)	￥498,000
No.1260	PC-8822	￥234,000
合計標準価格		~~￥1,490,200~~

【大特価クレジット】

￥15,000×60回 ㈭10.7万×10回

￥20,000×60回 ㈭7.7万×10回

マイコンが安い

ズバリ【大特価クレジット】

ご予算に応じて月々のお支払いを魅力のコースで設定してあります。

月々わずか

￥3,000コース、**￥5,000**コース、**￥10,000**コース、**￥15,000**コース、**￥20,000**コースで買える。

24時間受付

24 micom-plaza 24時間受付

日曜配達OK!

お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

全国16ヵ所の注文受付は24時間OKです。夜方の人でも好きな時に電話いただけます。

Super Show Room SHOP SUNSHINE

池袋サンシャイン60ビル24Fに、
マイコンの殿堂スーパーショールーム
「ショップサンシャイン」
マイコンファン大集合!!

ショールーム

営業時間AM9:30～PM6:00
直通電話03(988)1125

■中古情報コーナー設置!!
中古の在庫情報が一目でわかる情報コーナーを設置してあります。

■エンドレステープによる24時間中古情報電話!

03-983-1729(本体) **03-983-1617**(周辺)

中古情報電話は24時間エンドレステープで最新の情報を提供しています。ご希望の製品がありましたら、03-983-1333の注文デスクへご注文下さい。早い者勝ちです。

■広告誌面でのお買得セットを中心に、常時展示中!
■一流メーカーの人気パソコン常時デモ中!
■話題集中のマイコンティーチャー!常時デモ中!
■ソフトも消耗品もとにかく安い!
全国のソフトを一堂に集めたソフトコーナーをはじめ、プリンター用紙、ブランクディスケットなども大量在庫。もちろんどこよりも安く、お求めになれます。

■圧倒的な低金利は60回までOK!

■マイコンの無料相談受付中!
マイコンに関することならなんでも、専任の担当がご相談を受けます。

■サンシャインシティで大いに遊ぼう!
水族館・展望台の入場券をプレゼントいたします。

■1800台の大駐車場完備!
もちろん直通エレベーターで重いマイコンの心配もなし。

■毎週㈪㈫㈬は各メーカーフェア開催!
NECフェア12/27～29、富士通フェア1/3～5、シャープフェア1/10～12

ご注文はセットNo.でお願いします。

電話1本でクレジット。

FUJITSU　FM-11

CP/Mディスク実装の16ビット・8ビット両用パソコン!!

マイコンが安い

漢字ROMカードに、日本語ワードプロセッサ付

FUJITSU FM-11EX 限定100台 即納

見て、触れて、実感!!

スーパーショールーム・ショップサンシャインに展示中!

FM-7&FM-11説明展示会開催―参加費無料

話題の新製品FUJITSU FM-7とFM-11の説明展示会を行ないます。●日時／1月9日(日) 12:00～14:30●ところ/サンシャインシティ文化会館7F・13号室●参加申込方法/電話にてご連絡下さい。03(983)1369●定員/120名(定員になり次第締切ります。)皆様お誘い合わせのうえ是非ご参加下さい。

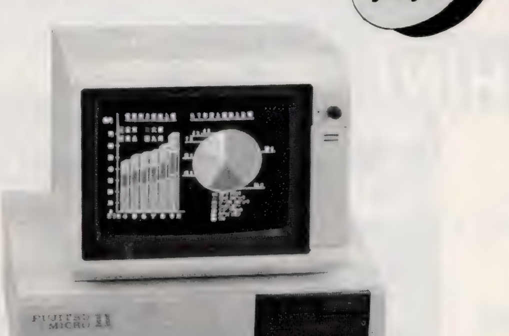
特別高額下取りでFM-11EXにラクラク買い換え

新製品

購入機種	下取機種	下取差額
FM-11EX	FM-8	¥318,000
FM-11EX	MZ-80B	¥318,000
FM-11EX	パソピア	¥318,000
FM-11EX	PC-8001	¥318,000

(FM-8: ¥5,000×36回　ボ3.5万×6回)

下取価格は、使用期間、使用状況などにより若干変動することがあります。



注文No.	品名	価格
1750	FM-11EX本体 MB25050	¥398,000
1751	FM-11AD本体 MB25040	¥338,000
1752	FM-11ST本体 MB25030	¥268,000
1753	FM-11用Z80カード MB28031	¥45,000
1755	FM-11用漢字ROMカード MB28111	¥46,000
1756	高解像度カラーディスプレイ MB27311+(26512)	¥189,800
1757	高解像度グリーンディスプレイ MB27312	¥49,800
1758	薄形ミニフロッピーディスクドライブ MB27609+(22410)	¥85,000
1759	FM-11用プリンターEPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800
1760	ハードディスクユニット(10MB) MB27651	¥498,000

FM-11EX　ご注文セットNo.①

本体+超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMカード

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1756	MB27311+(26512)	¥189,800
No.1755	MB28111	¥46,000
合計標準価格		~~¥633,800~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ5.6万×10回

¥10,000 ×48回 ボ4.3万×8回

FM-11EX　ご注文セットNo.②

本体+超高解像度ディスプレイ+漢字ROMカード+薄形ミニフロッピーディスク

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1756	MB27311+(26512)	¥189,800
No.1755	MB28111	¥46,000
No.1758	MB27609+(22410)	¥85,000
合計標準価格		~~¥718,800~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ボ6.8万×10回

¥10,000 ×48回 ボ5.7万×8回

お買得セット

FM-11EX　ご注文セットNo.③

本体+超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMカード+漢字プリンター

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1756	MB27311+(26512)	¥189,800
No.1755	MB28111	¥46,000
No.1759	EPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800
合計標準価格		~~¥829,600~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ボ5.3万×10回

¥15,000 ×48回 ボ4.5万×8回

FM-11EX　ご注文セットNo.④

本体+超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMカード+漢字プリンター+薄形ミニフロッピーディスク

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1756	MB27311+(26512)	¥189,800
No.1755	MB28111	¥46,000
No.1759	EPSON MP-80K+(MB26524)	¥195,800
No.1758	MB27609+(22410)	¥85,000
合計標準価格		~~¥914,600~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ボ6.5万×10回

¥15,000 ×48回 ボ5.9万×8回

FM-11EX　ご注文セットNo.⑤

ご注文セットNo.④にハードディスクユニット(10MB)

(No.1760 MB27651¥498,000)を加えた場合

合計標準価格　~~¥1,412,600~~

【大特価クレジット】

¥15,000 ×60回 ボ10.3万×10回

¥20,000 ×48回 ボ11.1万×8回

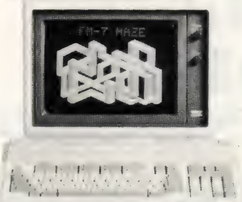
プレゼント―①プリンター用紙1000枚

プレゼント―②ブランクディスケット10枚

ご注文電話は前ページです。24時間受付は16ヵ所

頭金なしで製品先取り!!

FUJITSU



青少年は興奮する!!

——新しい感性を伝えてくれる、FM-7。
マニアのために、新登場

FUJITSU FM-7 限定100台即納

プレゼント——① プリンター用紙1,000枚
プレゼント——② ブランクディスケット10枚

簡易言語 NEW VIP付

お買得セット

FM-7 ご注文セットNo.①

本体+カラーディスプレイ(セミレゾ)+FMデータレコーダダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1773	MB27303	¥ 99,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥238,600~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×36回 ボ3万×6回
¥5,000 ×24回 ボ3.9万×4回

FM-7 ご注文セットNo.②

本体+カラーディスプレイ(セミレゾ)+FMデータレコーダ+ドットプリンター

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1773	MB27303	¥ 99,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
No.1777	MB27404	¥ 89,000
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥ 2,500
合計標準価格		~~¥330,100~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×36回 ボ4.9万×6回
¥5,000 ×24回 ボ6.5万×4回

お買得セット

FM-7 ご注文セットNo.③

本体+カラーディスプレイ(セミレゾ)+FMデータレコーダ+ドットプリンター+薄形ミニフロッピーディスク

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1773	MB27303	¥ 99,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
No.1777	MB27404	¥ 89,000
No.1779	MB27607+(22407)	¥112,800
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥ 2,500
No.1002	ディスケット10枚	¥ 17,000
合計標準価格		~~¥459,900~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×60回 ボ3万×10回
¥10,000 ×36回 ボ3万×6回

FM-7 ご注文セットNo.④

本体+カラーディスプレイ(セミレゾ)+FMデータレコーダ+ドットプリンター+薄型ミニフロッピーディスク+漢字ROMカード+Z80カード

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1773	MB27303	¥ 99,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
No.1777	MB27404	¥ 89,000
No.1779	MB27607+(22407)	¥112,800
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.1772	MB28021	¥ 35,000
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥ 2,500
No.1002	ディスケット10枚	¥ 17,000
合計標準価格		~~¥529,900~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×48回 ボ5.3万×8回
¥10,000 ×36回 ボ4.4万×6回

CASIO

新製品 FP-1100(カラー対応) FP-1000(グリーンディスプレイ対応)

24 micom-plaza 24時間受付

スピード、容量、拡張性、操作性…
すべての面で頂点を示す先進のシステム。

プレゼント——① プリンター用紙1,000枚
プレゼント——② ブランクディスケット10枚

マイコンが安い

CASIO ビジネスパソコン ①

FP-5500 M10

No.1858	FP-5500 M10	〈標〉~~¥498,000~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×60回 ボ3.4万×10回
¥10,000 ×48回 ボ1.7万×8回

CASIO FP-1000 ご注文セットNo.①

本体+グリーンモニター

No.1840	FP-1000	¥ 98,000
No.1851	FP-1100+(FP-1081)	¥ 40,200
合計標準価格		~~¥138,200~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×24回 ボ2.1万×4回

CASIO FP-1100 ご注文セットNo.①

本体+漢字ROMパック+中解像度カラーモニター+グラフィックプリンター

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1852	FP-1002+(FP-1082C)	¥ 82,300
No.1855	FP-1012PR+(FP-1085PRL)	¥144,800
合計標準価格		~~¥390,100~~

【大特価クレジット】
¥3,000 ×48回 ボ4.2万×8回
¥5,000 ×36回 ボ4.6万×6回

クレジットのマイコンプラザ!

CASIO FP-1100 ご注文セットNo.②

本体+漢字ROMパック+高解像度カラーモニター+グラフィックプリンター+両面倍密度ミニフロッピー

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1853	FP-1003+(FP-1082C)	¥170,500
No.1855	FP-1012PR+(FP-1085PRL)	¥144,800
No.1856	FP-1020D	¥298,000
合計標準価格		~~¥776,300~~

【大特価クレジット】
¥10,000 ×60回 ボ4.1万×10回
¥15,000 ×48回 ボ3万×8回

お買得セット

CASIO FP-1100 ご注文セットNo.③

本体+漢字ROMパック+シャープ高解像度カラーディスプレイ+グラフィックプリンター+片面単密ミニフロッピー

No.1850	FP-1100	¥128,000
No.1861	FP-1032K	¥ 35,000
No.1862	14M-112C+(8D-8K)	¥120,200
No.1855	FP-1012PR+(FP-1085PRL)	¥144,800
No.1857	FP-1021FD	¥ 75,000
合計標準価格		~~¥503,000~~

【大特価クレジット】
¥5,000 ×60回 ボ3.5万×10回
¥10,000 ×48回 ボ1.8万×8回

ご注文はセットNo.でお願いします。

電話1本でクレジット。

NEC　PC-8801

キャリアに差、8ビットの最高級機

EPSON 2ドライブミニフロッピーディスク

¥178,000

ケーブル・システムディスク付

プレゼント ―― ① マイコンティーチャー入門編(5巻)
プレゼント ―― ② プリンター用紙1,000枚
プレゼント ―― ③ ブランクディスケット10枚

お買得セット

NEC PC-8801　ご注文セットNo.㊹

本体＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋プリンター＋専用テレコ

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1146	12M-112C＋(8D-8K) NEW2000文字表示	¥102,000
No.1264	SEIKOSHA GP-250F スクリーンコピーROM付	¥100,000
No.1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		~~¥449,800~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ㊍4.8万×8回

¥5,000 ×36回 ㊍5.3万×6回

マイコンが安い

お買得セット

NEC PC-8801　ご注文セットNo.㊿

本体＋SHARP高解像度ディスプレイ＋プリンター＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1146	14M-112C＋(8D-8K)	¥120,200
No.1264	SEIKOSHA GP-250F スクリーンROM付	¥100,000
No.1874	TF-20N＋(♯412、PC-8834-2W)	¥178,000
合計標準価格		~~¥626,200~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ㊍4.8万×10回

¥10,000 ×48回 ㊍3.4万×8回

お買得ワープロセット

NEC PC-8801　ご注文セットNo.㊻

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋漢字プリンター＋SHARP高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピー＋ワープロソフト文筆

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.1230	PC-8822	¥234,000
No.1146	14M-112C＋(8D-8K付)	¥120,200
No.1874	TF-20N＋(♯412、PC-8834-2W)	¥178,000
No.1149	PCI-1003	¥43,000
合計標準価格		~~¥841,200~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ㊍5.1万×10回

¥15,000 ×48回 ㊍4.2万×8回

PC-8801 仕様2Wミニフロッピー　㊶

EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No.1874	TF-20N＋(♯412、PC-8834-2W)	〈標〉~~¥178,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㊍1.7万×6回

ビジネスユースシステム

NEC PC-8801　ご注文セットNo.㉕

本体＋PC-8801用漢字ROMボード＋漢字プリンター＋14″超高解像度カラーディスプレイ＋フロッピーディスクユニット

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.1230	PC-8822	¥234,000
No.1226	PC-8853	¥215,000
No.1227	PC-8881	¥442,000
合計標準価格		~~¥1,157,000~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ㊍9.5万×10回

¥15,000 ×48回 ㊍9.5万×8回

PC-8801 フロッピーディスク　㊱

8インチフロッピーディスクユニット

No.1227	PC-8881	〈標〉~~¥442,000~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ㊍2.9万×10回

¥10,000 ×48回 ㊍1万×8回

PC-8801 マイコンティーチャー　㉟

マイコンティーチャー

No.1135	8801用マイコンティーチャー(4分冊)	〈標〉~~¥66,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×12回 ㊍1.6万×2回

NEC PC-8001

パーソナルコンピューターのベストセラー PC-8001

プレゼント ―― ① マイコンティーチャー入門編(5巻)
プレゼント ―― ② NHKテキスト「マイコン入門」
プレゼント ―― ③ 16Kの増設ラム
プレゼント ―― ④ プリンター用紙1,000枚

お買得セット

NEC PC-8001　ご注文セットNo.㊻

32K本体＋カラーディスプレイ＋プリンター＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1245	PC-8048K＋(8091付)	¥69,660
No.1241	SEIKOSHA GP-250F	¥96,500
No.1873	TF-20N＋(♯9000、PC-8034-2W)	¥186,000
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥2,500
No.1002	ディスケット10枚	¥17,000
合計標準価格		~~¥539,660~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×60回 ㊍3.6万×10回

¥10,000 ×48回 ㊍1.9万×8回

NEC PC-8001　ご注文セットNo.㉚

32K本体＋TVアダプタ＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1202	PC-8044	¥13,500
No.1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		~~¥201,300~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㊍2.2万×6回

¥5,000 ×24回 ㊍2.8万×4回

お買得セット

NEC PC-8001　ご注文セットNo.㊺

32K本体＋SHARPカラーディスプレイ＋プリンター＋専用テレコ

No.1201	PC-8001 32K本体	¥168,000
No.1145	14M-111C＋(8D-8K)	¥70,000
No.1241	SEIKOSHA GP-250F	¥96,500
No.1219	PC-6082	¥19,800
No.1001	プリンター用紙1000枚	¥2,500
合計標準価格		~~¥356,800~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ㊍3.5万×8回

¥5,000 ×36回 ㊍3.6万×6回

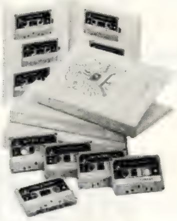
ご注文電話は3ページ前です。24時間受付は16ヵ所

頭金なしで製品先取り!!

話題沸騰!!驚異のオリジナル学習ソフト『マイコンティーチャー』

『マイコンティーチャー』

入門編(5巻)プレゼント!!
マイコン操作が思いのまま。
誰でも簡単に使いこなせる
ようになる驚異のオリジナル
学習ソフト 標準価格¥21,800



マイコンティーチャーは、BASICを自然に、誰にでも簡単にマスターできるよう、音と画像で解説します。通信教育・講習会はもちろん、製品についているマニュアルを読む必要もありません。ソフトをテレコに入れるだけで、その日から簡単に使いこなせるようになります。入門編・基礎編・応用編・高級テクニック編と4編ありますが、このうち本体お買い上げの方には入門編をプレゼントします。なお、マイコンティーチャーは、PC8001、PC8801、マイクロ8の3機種にそれぞれ専用として使用できます。

※開発・製造元㈱マイクロテクノロジー研究所

●さっぱりわからないけれどマイコンを始めたい人。
●プログラムが組めず、途中でざ折した人。
●仕事にマイコンを役立たせたい人。
●以上まとめて、マイコンティーチャーで落ちこぼれなし。
●一気にマイコン博士になれる驚異のオリジナル学習ソフトで即実戦!!

周辺揃えて大きくジャンプ!! 活かそうパソコン

パソコンは、本体とディスプレイ、プリンター、フロッピーなどが揃って始めて、その機能がフルに活用されます。技術革新は、プリンターやフロッピーなど周辺機器の大幅なフライスダウンを生み、高額になってしまうメーカー純製のシステムで揃えなくても、他社メーカーのもので、充分にその機能を発揮します マイコンフラザでは、お求め易い価格によるオリジナルのお買得セットを提案いたします。フルセットで活かそうパソコン!!

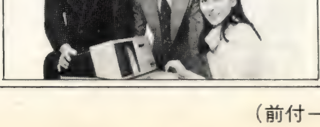
SHARP MZ-2000

8ビットパソコンの究極、MZのオールインワンニューマシン。

プレゼント—①
ソフトテープ5本

24
micom-plaza
24時間受付

話題沸騰!!大好評放送中!! **パソコンサンデー**



毎週日曜アサ9:30〜10:00テレビ東京・テレビ大阪・奈良テレビ(毎週日曜)午後4:30〜5:00/テレビ和歌山(毎週日曜)午前11:00〜11:30●司会:萩尾みどり●講師:宮永好道(Drパソコン)

●新製品

SNARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ⑤

No.1322 MZ-2000——(標)~~¥218,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ1.6万×8回
¥5,000 ×36回 ボ1.3万×6回

●新製品

SHARP クリーンコンピューター
MZ-2000 ご注文セットNo.⑥

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2

No.1322	MZ-2000	¥218,000
No.1325	MZ-IR01	¥ 39,000
No.1326	MZ-IR02×2	¥ 16,000
合計標準価格		~~¥273,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ2.4万×8回
¥5,000 ×36回 ボ2.3万×6回

電話1本でクレジット。

SHARP

グラフィック新時代！

パソコンテレビX1 新発売!!

限定200台 即納

テレビも見られるパソコンテレビ **¥268,000**

コンピューター画面をテレビ放送やビデオ映像とドッキング!!遠近感と立体感は8色指定と、26色以上の中間色で!!

プレゼント――❶
ソフトテープ3本

SHARP パソコンテレビX1

パソコンテレビX1
No.1350 本体、テレコ、キーボード、ディスプレイテレビのシステム
合計標準価格――――――――~~¥268,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×48回 ボ2.3万×8回

¥5,000 ×36回 ボ2.2万×6回

※クリーム、シルバー、ワインレッドの3色あります。ご希望の色をご指定下さい。

コンピューターグラフィック＆ビデオアートも思いのまま!!!

パレット機能、座標変換機能、強力ダイリングペイント機能、アトリビュート機能、キャラクタゼネレータ機能、サウンドゼネレータ機能、カレンダー付タイマー機能……

スーパーショールーム・ショップサンシャインに展示中！ 見て、触れて、実感!!

SHARP MZ-700シリーズ

高速CPUZ80A搭載、メインメモリ64KバイトRAM標準装備

MZ-731

データレコーダとカラープロッタプリンターを組み合わせても、¥128,000

SHARP MZ-731 ご注文セットNo.①

MZ-731
No.1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンター)
合計標準価格――――――――~~¥128,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㋭7千円×6回

¥5,000 ×24回 ボ6千円×4回

SHARP MZ-731 ご注文セットNo.②

MZ-731＋14″カラーディスプレイ
No.1351 MZ-731(データレコーダ、カラープロッタプリンタ ¥128,000
No.1355 MZ-1D05 ¥ 69,800
合計標準価格――――――――~~¥197,800~~

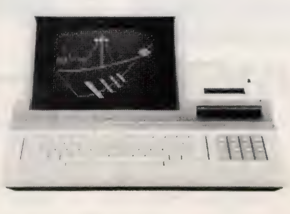
【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ボ2.1万×6回

¥5,000 ×24回 ボ2.5万×4回

24
micom-plaza
24時間受付

SHARP MZ-1200



SHARP クリーンコンピューター
MZ-1200 ③

No.1323 MZ-1200――――〈標〉~~¥148,000~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ボ1.1万×6回

¥5,000 ×24回 ㋭1.1万×4回

プレゼント――❶
BASICマスターソフト2本

プレゼント――❷
16Kの増設ラム

プレゼント――❸
ソフトテープ5本

頭金なしで製品先取り!!

NATIONAL
JR.200　¥79,800

JR-200　ご注文セットNo.②

本体＋12″モノクロディスプレイ＋プログラムレコーダ＋グラフィックプリンター

No.1908	JR-200	¥ 79,800
No.1909	TX-12T1＋(JR-C14)	¥ 65,300
No.1910	RQ-8300	¥ 18,000
No.1911	JR-P01＋(JR-C02)	¥ 79,750
合計標準価格		~~¥242,850~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×36回 ㊍1.7万×6回

テレビにも使える2000文字・8色14″CRT！
CITYFACE 2000
¥148,000

CITY FACE2000

シティフェース2000

No.1880　14CT-D27V　〈標〉~~¥148,000~~

【大持価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㊍1.2万×6回

NEC パピコン
PC-6001
¥89,800

NEC PC-6001 ご注文セットNo.⑦

本体＋ROM & RAMカートリッジ＋グリーンディスプレイ＋データレコーダ＋SEIKOSHA GP-80P

No.1215	PC-6001	¥ 89,800
No.1216	PC-6006	¥ 14,000
No.1248	PC-6041	¥ 36,800
No.1219	PC-6082	¥ 19,800
No.1231	SEIKOSHA GP-80P	¥ 76,500
合計標準価格		~~¥236,900~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回 ㊍2.8万×6回

ぴゅ太＋ゲーム6巻
¥88,600

マイコンが安い

TOMY　ご注文セットNo.①

ぴゅう太＋ゲーム6巻

合計標準価格　~~¥ 88,600~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×36回

オリジナルカバープレゼント
TOSHIBA

TOSHIBA パソピア ご注文セットNo.⑩

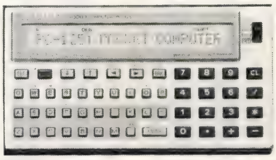
パソピア本体＋ファインカラーディスプレイ＋ドットプリンターII

No.1615	パソピア	¥163,000
No.1618	PA7161＋(PA7422付)	¥169,800
No.1621	PA7251＋(PA7423付)	¥157,800
合計標準価格		~~¥490,600~~

【大特価クレジット】

¥5,000 ×48回 ㊍4.6万×8回

ついに手帳サイズのコンピュータ
SHARP
PC-1251



SHARP PC-1251 ご注文セットNo.①

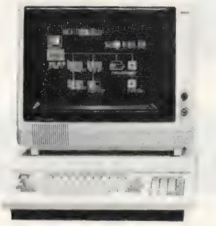
本体＋プリンタ/マイクロカセットレコーダ

No.1912	PC-1251	¥ 29,800
No.1913	CE-125	¥ 36,800
合計標準価格		~~¥ 66,600~~

【大特価クレジット】

¥3,000 ×24回 ㊍1千円×4回

BMCALCカセット版＆マイコンの旅プレゼント！
HITACHI　レベル3マークII
本体、ディスプレイ、拡張RAMカードのセットで
¥298,000



レベル3マークII　ご注文セットNo.①

本体＋カラーディスプレイ＋16KB拡張RAMバンクカード

No.1915	MB-6891	¥198,000
No.1916	C14-2170＋(9770)	¥170,500
No.1917	MP-9718	¥ 20,000
合計標準価格		~~¥388,500~~

ズバリ超特価――¥298,000

¥5,000 ×36回 ㊍3.1万×6回

第3世代のパーソナルコンピューター登場!!　OKI iF800

model 30

IF800 model30　⑥

No.1408　IF800 model30(カラーモニタ)

標準価格　~~¥1,498,000~~

【大特価クレジット】

¥10,000 ×60回 ㊍12.5万×10回

¥15,000 ×60回 ㊍ 9.5万×10回

12月21日より全国一斉受付開始。 雑誌名、受付開始日を必ず言ってお申込みください。24時間受付(年中無休)

札幌(011)644-0375 仙台(0222)21-3811 千葉(0472)25-2028 横浜(045)712-0402 池袋(03)983-1369 新宿(03)375-1861
静岡(0542)58-6611 長野(0262)43-7812 新潟(0252)31-6398 名古屋(052)264-4651 京都(075)255-4637 大阪(06)365-1706
広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6690

本社受付本部 **03-983-1333 キャットジャパンリミテッド株式会社** 〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは、下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705
●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

24 micom-plaza
24時間受付

●年末年始も休まず営業、元旦より24時間受付！

ご注文はセットNo.でお願いします。

ナイガイ・パソコンソフト

実用プログラムの傑作続々登場。

手紙から科学技術論文まで

日本人の作った画期的

英文ワープロ

商品名 ワードテック(WordTech)

PC8800, PC8000用 価格九万八千円

◉使いやすさ・スピード抜群。アメリカを超えたハイ・テクニック。国際的数学者が作った傑作。

主な特徴

●字句の挿入、削除、移動、字句の検索、置換え、ソーティング、表の作成が簡単にできます。

●アンダーライン、ギリシャ文字、合成文字等、約190種の文字が使えます。各種のドットマトリックスプリンタ、タイプライタが使えます。

●サフィックス、スーパーフィックスは4種までネスティングでき、複雑な数式も簡単に作れます。科学技術論文は何でもOKです。

●常用句や複雑な数式を登録しておき、自由に引き出して使うことができます。

●どんな誤操作からも簡単に元に戻ることができます。

●アンダーライン、サフィックス、スーパーフィックスを含め、画面上の表示は、印字される原稿と同じであり、簡単に編集ができます。

現場の先生方が開発した

成績管理統計システム

商品名 ユーシック

開発 JEB 日本人工知能開発研究所

PC-8000用 価格25万円

生徒への学級担任指導・各科担任指導、進路指導、学年としての指導、生徒個人の自己判断資料等学校で必要なあらゆるデータが作成できます。

作表の一例

科目別――N点きざみ分布表、上位者下位者一覧表、席次一覧表、各種成績一覧表、N回のテスト累積平均一覧表、科目別高得点並びかえ表、科目別学年席次一覧表、五段階一覧表、科目別学力偏差値一覧表、生徒の自己判断評価資料等々二五表(すべて学年別、クラス別、科目別)の作成がそれぞれほんの十数分でできます。成績管理統計業務は完璧です。

現場で使う

ナイガイ部品展開システム

(製造調達業務管理)IF-800, PC-8800

調達から部品展開・スケジュール調整・在庫管理までのすべての業務を、パソコンシステムで動かせるパッケージソフトです。資材展開、生産計画チェック、資材計画、資材管理表、在庫管理表、仕入明細表、仕入トータル表等の諸管理資料が出来ます。企業の業務管理にとって本格的な活用を期して専門技術者が各製造業、組立業のユーザーから、発注を受けています。

(PC8800は二月完成)

良いソフト求めます。

・共同開発プラン・

世に出してみたい貴方のソフト、
役立てたい貴方の技術、
内外データシステムと共同で
開発してみませんか。
マイコン貸与など協力の仕方は御相談します。

各メーカー推選給与計算の決定版です

ナイガイ給与計算パッケージ

PC-8800用 PC-8000用 Olivetti M-20用 F-Micro-8用
IF800-20用 価格25万円(オリベッティは20万円)

日本電気推選・富士通推選
沖電気推選・シャープ推選
日本オリベッティは指定パッケージとして新鋭機M―20と一体で、強力推売しています。
各社それぞれ、推選の仕方は違いますが、「オフコン並みの内容」、「使いやすく専用オペレータの要らない、パソコンにピッタリ」という評価では一致しています。人数七百人まで。これまでの実績では95%の企業で、使用できます。運用までの責任指導、年調プログラムの変更サポート等ユーザーサービスを一番大切にしています。

ナイガイ工数集計パッケージ (PC-8000,PC-8800)

工程別、製品別、ロット別、伝票別と社員別、部課係別、外注先別の相関により工数、原価、人件費の集計が出来ます。

- 工程別、製品別、原価集計表
- 社員別、部課別、外注先別当月原価集計表
- 社員別時間集計表等８表の画面、帳票が出ます。(インプットはマークカード入力、キー入力両方可能です。)

給与計算との連結……社員別時間集計はナイガイ給与計算パッケージへ自動連結します。価格 98,000円

各社で評判です

給与計算
入力自動化 **I・Dタイムレコーダ**

- カレンダー・タイマー内蔵
- 時間(24時間制)月日・表示機能
- 管理者専用操作キイ
- 出退ボタン他6機能ボタン(自由選択)
- カセット・テープ(またはF・D)自動記録
- ナイガイ給与計算パッケージに直結、自動計算
- RS232Cまたはカレントケーブル結合
- ソフト完備しています。本体価格55万円

各種オフコン・中型機大型機にも使えます。

株式会社 内外デ〜タシステム
〒103東京都中央区日本橋本町1-1
共同ビル(新日本橋)7階
TEL.03-241-5281(代)

新発売 完成度が高く実用に徹した

PC-8801専用 漢字ワープロ

もう、これ以外にはない！

代理店募集中

文助くん"SP"(スペシャル) 38,000円

好評出荷中の文助シリーズに新たに"SP"(スペシャル)が加わりました。高速化と実用性を主眼に全く新しく開発され、殆どが、アセンブラーで開発されています。

辞書ファイル 音訓11,000種、熟語6,000種、既登録の他、短文時登録ファイルの3種類設定

編集機能 ①寄せ、センタリング、枠あけ、挿入、削除、訂正置換
②切りばり=複数の文書の一部をつなぎ合わせて新しい文書を作る
③タブセット=左タブの他、数字の桁合わせの右タブもあり、行の任意個所何個所でも可
④アンダーラインの他簡単な表作成が可能

入力変換 カナ、ひらがな、JISコード、倍角(横2倍角)記号、外字

短文検索 テキスト上の任意の文字列に対して(行単位)登録、コール可能

外字登録 16ドットの他、MP130K(エプソン製)用の24ドットもあり、64文字までメンテ可

表示機能 40文字×17行、スクロール、カーソル移動、エラー表示、カラー画面

印刷・文書 用紙サイズ、文書名変更、文書複写、削除、FDコピーシングルドライブ可

マニアル 使いやすさを徹底的に追求、豊富なコマンドも一目瞭然、装丁も一新

■文助くんシリーズ用標準文例集(25,800円)

ビジネス文書は、同じ書式が非常に多く、文例が多ければ多い程誰れもが簡単に標準化された文書を作る事ができます。日本語ワープロを効率よく使用する為には、文例集がぜひともほしいものです。そうすれば、その日からワープロの記憶保存機能を有効に使って効果倍増です。社内規定総務・経理・営業、各種挨拶、慶弔、見積、契約等標準的代表例約110例を網羅。

■ディスケットハンドラー(16,800円)

N88-BASIC、その他で作成されたファイルを対象としたユーティリティで以下の機能を持ちます。CRTモニター又はプリンター上にフィジカルアドレス、クラスター等で指定されたセクターの内容を16進及び文字モードで出力する他ディレクトリー、マップ、ディスクスクリーンエディト式のデータパッチ、不良トラックハンドリング、セクターコピー、ファイルコピー等を実行する。コマンドの先行入力も可能で8 5インチの他、片・両面全てのディスケット対象。

■ラベルマイティ(14,800円)

各種サイズのラベル荷札等を作成印刷するものです。文助シリーズの基本機能を持っていますので、ワープロ感覚でデータを全く自由にしかも簡単に作成できます。円や短形、三角形その他任意の図形も描けます。文助シリーズの音訓、熟語、短文(住所宛名可)記憶機能もそっくりそのまま。

※文助くんIIも好評販売中※全国マイコンショップでお求め下さい。品切れの際は、直接お申し込み下さい。※当社製は全てディスクバージョンです。お求めの際は、8又は5インチとご指定下さい。
※計測制御システム業務用ソフト特注うけ承ります。

SCR Systems Creating Research

株式会社エスシーアール
〒001 札幌市北区北7条西2丁目テーエムビル9F
☎(011)711-2183(代)

コンピューターだってイライラしてるんだ!!

早く次のJOBへ移りたい。でもプリントアウトの時間待ち。イライライラ…。オペレーターにとっても、そしてコンピューターにとってもきっとイラ立ちを覚えているハズ。そこでおすすめするのが、新登場PRINT BANK SYSTEM。この装置は、ホストコンピューターのデータバッファリングを行ない、スループットを飛躍的に向上させます。このPRINT BANK SYSTEMは、言うなれば“マルチCPU”もうひとつのCPUが威力を発揮します。

《PRINT BANK SYSTEMの特長》●抜群の経済性●ホストコンピューターの処理能力アップ●プリントアウトの時間短縮●印字サイズ普通・拡大・縮小ワンタッチ切替付き●バッファリングメモリ残量表示機能●セントロニクスインタフェイスXYプロッター接続可能●適用機種EPSON、PCその他セントロニクスI／Oをもつすべてのプリンター。

《主な仕様》●CPU＝Z80●MEMORY＝16K、32K●STANDARD I／O＝セントロニクスパラレルI／O●BUFFER CAPACITY＝総メモリ量に対してEMPTY・HALF(80%)・FULLをLEDにて表示●FUNCTION＝印字サイズ普通・拡大・縮小

《価格》●16K→￥39,800●32K→￥49,800

《OPTION》●増設RAMキット(16KRAM)→￥10,200●PC8001シリーズとの接続ケーブルキット(電源用+接続用)→￥5,000　その他の場合(電源+接続用)￥19,500

MODEL　PBS・080

PRINT BANK SYSTEM

pba PERSONAL BUSINESS ASSIST
販売元PCOMの
㈱パーソナル　ビジネス　アシスト
〒150 東京都渋谷区恵比寿1-8-7 I・T・Oビル　☎03(442)7070(代表)

SEIDENKO　製造元　西武電機工業株式会社

カタログ 資料 請求券

Computer Square 全国どこでも電話1本。即納体制。商品先取り。断然おトクなお支払い。

選んで安心。断然おトク。

CASIO FP-1100

＊誰でも、どんな目的にも選べる。活用自在。＊

注文No.C-1 本体＋14″特選中解像カラーCRT（1000文字対応）
合計標準価格198,000 現金特価 **175,000円**
月々**3,580円**×36回 ボ1.5万×6回

注文No.C-2 本体＋14″特選高解像カラーCRT（2000文字対応）
合計標準価格238,000円 現金特価 **198,000円**
月々**3,880円**×36回 ボ1.9万×6回

注文No.C-3 本体＋家庭用TVアダプター
合計標準価格140,000円 現金特価
月々**3,400円**×24回 ボ1.5万×4回

NEC PC-8801

＊今やマイコンの主流＊

注文No.N-1 本体＋14″特選高解像カラーCRT（2000文字、640×200ドット）＋カセットレコーダ
合計標準価格368,000円 現金特価 **312,000円**
月々**4,840円**×48回 ボ2.4万×8回

注文No.N-2 本体＋14″特選高解像カラーCRT（640×400ドット）＋カセットレコーダ
合計標準価格430,600円 現金特価 **366,000円**
月々**5,700円**×48回 ボ2.8万×8回

注文No.N-3 本体＋14″モノクロCRT＋カセットレコーダ
合計標準価格306,600円 現金特価 **260,000円**
月々**4,040円**×48回 ボ2万×8回

SHARP MZ-731

＊新発売。この価格でプロッタプリンタが使える＊

S-1 本体
月々**3,900円**×36回

S-2 本体＋12″グリーンCRT（MZ-1004）
月々**4,800円**×36回

富士通 FM-7

＊新発売 青少年は興奮する＊

F-1 本体＋12″グリーンCRT
月々**4,800円**×36回

F-2 本体＋14″高解像カラーCRT
月々**6,800円**×36回

NEC PC-6001

＊誰でも使える、すぐに使える＊

N-4 本体＋データレコーダ（PC-6082）
月々**3,200円**×36回

N-5 本体＋カラーCRT(PC-6042)＋データレコーダ（PC-6082）
月々**5,300円**×36回

NEC PC-9801

＊16ビットで新発売！＊

N-6 本体＋漢字ROMボード
月々**8,100円**×48回

N-7 本体＋漢字ROM＋高解像カラーCRT（PC-8853）
月々**13,300円**×48回

EPSON HC-20

＊ハンドヘルドの本命、まさに手軽です＊

E-1 本体
月々**3,800円**×36回

E-2 本体＋マイクロカセット
月々**4,400円**×36回

SORD M-5

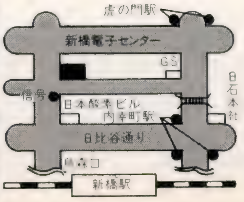
＊ゲーム & BASIC入門。ソードから新発売＊

M-1 本体
月々**3,900円**×12回

＊ゲームカートリッジその他の組合せもあります。

＊掲載システムは、ほんの一例です。
＊ご予算に合わせて、システムアップ プランニングのお手伝いします。
＊どんなことでも、まずご相談下さい。
＊月々のお支払いは、端数処理のため初回金のみ若干高くなることがあります。

●新橋・虎の門より5分。内幸町より3分。



★18才未満の方のお申し込みは、保護者の代理購入となります。

営業時間
平日／9:00～19:00
土曜／9:00～15:00
日曜・祭日／休日

☎03(591)8761〔直通〕

新橋電子センター

〒105 東京都港区西新橋1-19-6 ☎03(503)0818(代)

パソコンに強くなる。
と、プリンタはGPシリーズにしたくなる。

PC-8001、HC-20に――

GP-250X ¥89,000

●標準文字のほか、縦横、任意に2倍文字の印字が可能(拡大補間機能)●プログラム印字(プログラム・メモリとして80バイト分用意)、グラフィック印字、グラフィック・データの繰返し印字が可能●64種類(384バイト分)の文字フォント登録が可能(外部より書込可)●1ページ分の改行指定可能●セントロニクス方式のパラレル・インタフェースのほかRS-232Cも標準装備●紙検出機構、ブザーを標準装備●用紙幅10インチ●PC-8001用スクリーンコピー用ROMキット¥8,000●HC-20用ケーブル¥950●その他

FM-7、8、11、PC-8801に

GP-250F ¥89,000

●標準文字のほか、コマンド指定により縮小文字、横2倍文字が可能●グラフィック印字ができ、命令でグラフィック・データの繰返し指定が可能●同一行内で全印字モードの混在印字が可能(グラフィック、標準文字、横2倍文字など)●印字開始位置の指定が文字単位、またはドット列単位で可能(ポジショニング機能)●プログラム指定により改行間隔の指定が可能●自己印字機能内蔵●用紙幅10インチ●その他

新登場

MZ-2000に――

GP-250FA ¥94,000(ケーブル込)

●全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます。縮小文字が可能(960ドット/行)●グラフィック印字(ドットイメージでのプリントアウト)が可能●位置指定コマンドにより、ホリゾンタル/バーティカルタブ機能による印字動作の制御が可能●同一行内で標準文字、横2倍文字、グラフィック印字の混在印字が可能●ドットバッファフルの場合、自動印字機能を採用●コマンド指定により1行の桁数、1頁の行数の設定が可能●フォーム・フィード機能が可能●CRTディスプレイ画面のハードコピーが可能

※MZ-2000に拡張I/Oポート経由または直接の、いずれでも接続可能。

専用機シリーズ

MZ-1200 MZ-80(C・K・K2・K2E)	MZ-2000	PC-6001 PHC-25	FM-7、8、11	PC-8801
I/O ボックス	I/O ポート	直結ケーブル(GP-80584)	直結用ケーブル(オプション)(GP-25606E) 4,000円	直結用ケーブル(オプション)(GP-80584) 6,000円
GP-80D(N・EX) 94,000円	GP-250FA 94,000円	GP-80P 76,500円	GP-250F 89,000円	GP-250F 89,000円
(インタフェースユニット、ケーブル付) I/Oボックス経由も可	(インタフェースユニット、ケーブル付) I/Oポート経由も可	(直結ケーブル付)	(FM-11にはメーカー専用ケーブルで接続可)	PC-8801対応用ROM (GP-20880) 5,000円

Graphic Printer GP シリーズ

■GPシリーズ中国、四国、九州地区販売代理店 関西電機株式会社

■広島営業所 〒733 広島市西区小河内町1丁目4-20 ☎(082)292-1839

■福岡営業所 〒810 福岡市中央区高砂2丁目15-28 ☎(092)522-1371

入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター

Step by Step方式の徹底指導

〈財務会計ソフト新発売〉
価格¥50,000（ディスク版、マニュアル付）
簿記会計コース教材用として開発した財務会計プログラムを改定して、販売を開始致しました。
特典として当講座の簿記会計コース(毎月開講・期間1ヶ月、毎週水・土)を無料で受講できます。

基礎コース＋応用コース ——→ ¥50,000＋入学金
基礎コース＋応用コース＋簿記・会計コース——→ ¥70,000＋入学金
応用コース＋簿記・会計コース——→ ¥50,000＋入学金

懇切

1教室20名で行き届いた指導で好評。希望者には無料でパソコンを開放しております。

丁寧

1コース20時間、1人1台(PC-8000フルシステム)で、わかりやすい講議内容です。

低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース		曜日	午前	午後	期間	費用
初心者	土日基礎コース	毎月第1、第3土・日	土2:00～6:00 日10:00～5:00		4日間	
	週2基礎コース 奇数月	火・金	9:30 ～ 12:00	6:00 ～ 8:30	1ヶ月	（1ヶ月分） 入学金¥ 5,000 受講料¥30,000 合計¥35,000
	週2基礎コース 偶数月	月・木			1ヶ月	
経験者	週2応用コース 奇数月	月・木			1ヶ月	
	週2応用コース 偶数月	火・金			1ヶ月	
	簿記・会計コース	水・土			1ヶ月	

※入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます。

お問い合せ先

大原簿記学校

東京 〒101 千代田区西神田1-2パソコン講座係☎03-291-9703
大阪 〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12☎06-304-0979

資料請求券
マイコン
新年号

ハード導入からシステム設計まで ——osakaya

パソコン時代の

時を告げる大阪屋

当社ではパーソナルコンピューターのエキスパートがあらゆるご相談に応じております。お気軽にご用命ください。

伊賀　野村　毛利　只野　市川　千坂　山田　竹内　中野

当社オリジナルソフトPC-8001 & 8801用

- ■DCP-9(データー・コントロール・プログラム) 在庫管理・顧客管理作表……FD用 ¥15,000
- ■DCP-9(　　〃　　) (宛名印刷・数値処理可)……カセット用 ¥ 9,800
- ■顧客管理プログラム……1枚のディスケットで1200名まで登録……FD用 ¥ 8,000
- ■セールス別売上仕訳プログラム……9部門別、1部門10名、合計90名分を管理……FD用 ¥15,000
- ■品目別売上仕訳プログラム……60品目を管理……FD用 ¥ 8,000
- ■買掛け金管理……100社の買掛けを管理……FD用 ¥10,000
- ■売掛け金管理……300社の売掛けを管理V1.2……FD用 ¥15,000
- ■統計処理プログラム……処理内容 1.平均値 2.偏差平方和 3,分散 4.標準偏差 5.相関係数 6.回帰直線……カセット用 ¥ 6,000
- ■連立一次方程式……最大未知数5……カセット用 ¥ 3,000
- ■行列式計算……最大マトリックス6×6(正方行列)……カセット用 ¥ 4,000
- ■PC-8001用オリジナルハードコピーROM…Ver2.2、3つのモードが選択可能……ROM用 ¥ 9,800
- ■中学校向成績処理プログラム……(1クラス50人分6クラスSS成績順位表) カセット用 ¥15,000

……その他ご要望に合わせてソフトウェアを制作致します……

●16ビットニューマシンPC-9801ぞくぞく入荷好評 予約受付中

洗練の8ビット

パソコンの可能性が広がった……

NEC PC-8800シリーズ
本体標準価格¥228,000

先進の16ビット

プロフェッショナルの期待に応える

NEC PC-9800シリーズ
本体標準価格¥298,000

男子社員募集

■男子パソコン販売社員
……若干名
●年齢／18～25歳位迄、
普免所有者優遇
●待遇／当社規定により優遇、
各社保、手当有

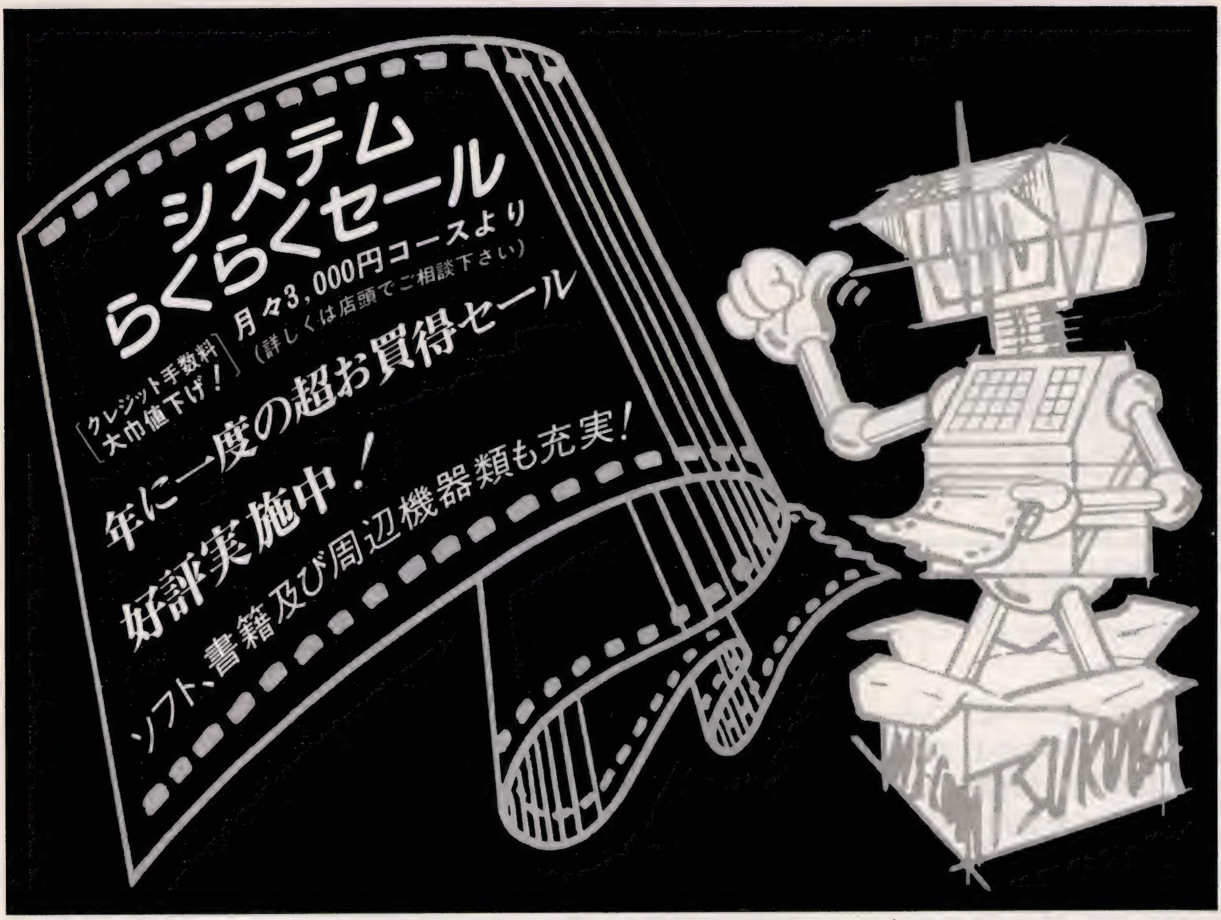
※履歴書(写真添付)・家族調書を送付迄う。
面接日追って通知します。

NEC マイコンショップ 大阪屋

●札幌市中央区北1条西3丁目
TEL 011(221)0181

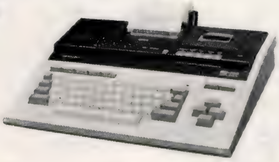
●札幌市中央区大通西2丁目
TEL 011(221)0481 51

●札幌市西区琴似2条4丁目
TEL 011(631)1281



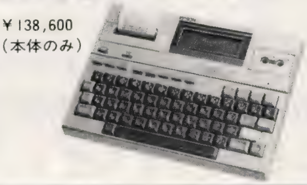
SHARP MZ-731（新発売）

￥128,000



EPSON HC-20（新発売）

￥138,600
（本体のみ）



CASIO FP-1100（新発売）

￥128,000
（本体のみ）

ゲームソフトからビジネスソフトまであらゆるソフトウエアを（1,000種類、4,000本以上）

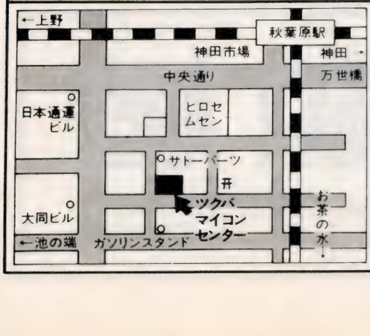
マイコン・電子部品ショップ

マイクロコンピューターによる頭脳ワーク時代に対応して、周辺・端末機器を含む各社最新の製品とソフト類を豊富に展示。

◉取扱製品メーカー：NEC／シャープ／富士通／沖／東芝／日立／ナショナル／アップル／ソード／カシオ／エプソン／精工舎他各社、及び各種半導体・電子部品類。

パソコン、レンタルルーム新設。

- ●基本システム（本体、CRT、レコーダー）1時間 ￥300
- ●フロッピー・カラーCRT・プリンター等ご希望により増設申し受けます。
- ●使用機種（シャープ・NEC・富士通）
- ●電話にて予約申込み下さい。



（木曜日定休）

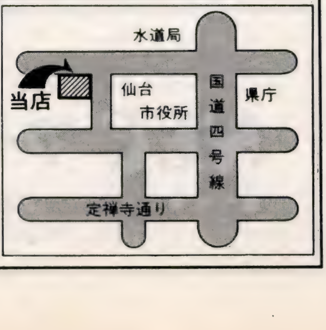
ツクバマイコンセンター

●国電秋葉原駅西口から徒歩5分
●国電お茶の水駅から徒歩7分
〒101東京都千代田区外神田1-8-1
☎(03)255-2741㈹

（月曜定休）

ヒロセマイコンプラザ

市役所西トナリ
仙台市国分町3丁目8－25
☎(0222)25-3076



オーエイ　ラブ　ソフト

OALab Soft

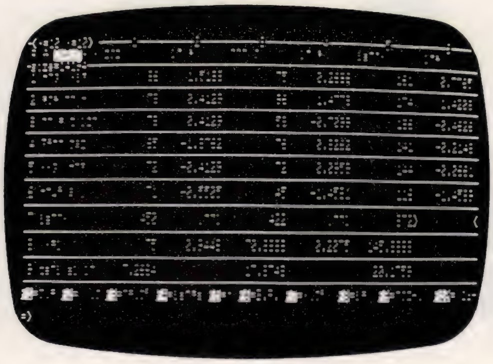
最高級カルク
(BASIC＋OBJ)

Master Calc by MZ-2000, 80B
（マスター カルク）

★強力関数機能(56種類、内ユーザー定義関数25種類、ビジネス統計関数7種類)　¥12,800
★ユーザー定義変数機能(係数等、変数に定義できますので式の表現が簡単かつ分り易く表現可能)

従来、紙、鉛筆、電卓を使ってきた作業を画面を紙に、キーボードを鉛筆の代りに使用して表計算業務を行なう事ができきます。データの入力変更、追加、削除などの編集の為の機能が豊富で利用者はそれらを容易に行なう事ができます。表の最大はヨコ250×タテ250 (2500セル以内、式が多い場合はセルの最大は少なくなります)。データに対する計算機能は充実していますので、表集計の他に各種技術計算向です。又、式を一度記憶させておきリアルタイムモードを指定すると後でデータを変更した時に自動再計算が行なわれ、常に最新の情報を見ることができます。１枚の大きな集計表を画面というウインド越しに見るような感じでオペレーションができ、上下左右スクロールします。

●使用できる関数　・SIN ・COS ・TAN ・ATN ・LOG ・LN ・EXP ・ABC ・INT ・SQR ・SGN ・RND ・LEFT＄ ・RIGHT＄ ・MID＄ ・SPACE＄ ・CHR＄ ・ASC ・STR＄ ・VAL ・LE×1 ・CHARACTER＄ ・PEEK ・INP@ ・SUM(合計、スキップ合計可) ・AVE(平均) ・DSL(分散) ・COR(相関係数) ・SDV(標準偏差) ・MAX(最大値) ・MIN(最小値) ・ユーザー定義関数25種類(複雑な数式も３文字の関数にて表現可能)
●使用できる演算子　・＋(加算) ・－(減算) ・＊(乗算) ・／(除算) ・∧(べき乗) ・＝ ・＜＞(＞＜) ・＜ ・＞ ・＝＜(＜＝) ・＝＞(＞＝)
●複数( )が使用できますので複雑な計算も式通りに入力して頂いてOK(ベーシックの式の表現と同じです)
●関数の書式は大変シンプルで覚えやすくなっております。
　(例) １列の１行～50行のデータと２列の１行～50行の相関係数を求めよ
　(答) CORY(1～50):1.2
　(例) ５列の10行～50行の標準偏差を求めよ
　(答) SDVY(10～50):5
　(例) ３行の１列～30列の平均を求めよ
　(答) AVEX(1～30):?
●表入力中でも、そのままの状態で式の表示、変更が行なえますので式を忘れてしまっても楽にオペレートできます。
●プログラムはBASIC＋OBJで作成されております。利用者が関数を自分で作り増やす事が可能です。(マニュアルに詳細説明あり)
●数値表現の３ケタごとにコンマが入って見やすい。
●プリンター出力時、自動列設定モードにしますと最適列間印刷をしますので表が読みやすくなります。又ヨコが印刷オーバーになりますと、自動的にトップフィードしますので、用紙を横に並べると巨大な表を作成する事ができます。
●データの記録、読み出しにはFormatモードがあり、表のサイズと式だけを読み出す事ができますので、定まった表計算の時などは、データの入力だけをすれば良いことになります。



●マニュアルは、サンプルレッスン5種類によりSTEP by STEPで、誰でも使用できるように製作してあります。
●製作寸法285×235×35ですので、送料を1,000円 御負担願います。(Busi Dataと同じです)・

御注文はお近くのMZ取扱店でお買い求め下さい。

当社には、〒、住所、氏名、TEL、商品名、金額をハッキリとお書きの上、現金書留、又は銀行振込でお申し込み下さい。　送料1,000円

振込先銀行　栃木相互銀行
宇都宮西支店　普通 3235051

チュウカン テスト (1982-10-20) NO.1　　チュウカン テスト (1982-10-20) NO.2

	コクゴ	ヘンサチ	スウガク	ヘンサチ	ブツリ	ヘンサチ	セカイシ	ヘンサチ	エイゴ	ヘンサチ	ゴウケイ テン	ヘイキン テン	ヘンサチ
アイカワ タロウ	88	60.07	75	53.3	85	58.15	75	48.8	85	59.14	408	81.6	61.48
アラカワ ヨシノブ	75	50.79	80	57.32	67	42.46	85	56.55	74	49.33	381	76.2	52.93
イイノ ハルオ	96	65.79	84	60.53	95	66.87	76	49.57	77	52.01	428	85.6	67.82
エガワ カズオ	85	57.93	65	45.26	75	49.43	47	27.09	58	35.07	330	66	36.78
オオシマ キヨシ	62	41.5	75	53.3	87	59.9	65	41.05	85	59.14	374	74.8	50.71
オオタケ タケオ	75	50.79	85	61.33	88	60.77	68	43.37	76	51.11	392	78.4	56.41
オカムラ サチオ	92	62.93	62	42.85	75	49.43	75	48.8	88	61.81	392	78.4	56.41
キノシタ ユキオ	85	57.93	45	29.18	55	32	80	52.67	95	68.05	360	72	46.28
キミジマ キクオ	65	43.64	52	34.81	65	40.71	90	60.43	85	59.14	357	71.4	45.33
クボタ トキオ	48	31.5	57	38.83	63	38.97	82	54.22	68	43.98	318	63.6	32.97
コジマ ジロウ	75	50.79	65	45.26	60	36.36	85	56.55	75	50.22	360	72	46.28
コダマ ミチオ	76	51.5	78	55.71	82	55.54	96	65.08	88	61.81	420	84	65.28
サクライ イクオ	47	30.79	65	45.26	74	48.56	84	55.78	75	50.22	345	69	41.53
サダ マサオ	58	38.64	95	69.37	85	58.15	75	48.8	58	35.07	371	74.2	49.76
シマダ ノリオ	67	45.07	75	53.3	58	34.61	48	27.87	74	49.33	322	64.4	34.24
シミズ タケオ	70	47.21	74	52.49	74	48.56	75	48.8	54	31.51	347	69.4	42.16
スズキ ヨシロウ	94	64.36	68	47.67	78	52.05	85	56.55	75	50.22	400	80	58.95
セキネ テルオ	75	50.79	75	53.3	80	53.79	95	64.3	65	41.31	390	78	55.78
ソエダ オキオ	80	54.36	85	61.33	92	64.25	75	48.8	62	38.64	394	78.8	·57.05
タナベ スミオ	65	43.64	58	39.63	75	49.43	70	44.92	78	52.9	346	69.2	41.84
ゴウケイ テン	1,478		1,418		1,513		1,531		1,495		7,435		
ヘイキン テン	73.9		70.9		75.65		76.55		74.75		371.75		
ヒョウジュンヘンサ	14		12.44		11.47		12.9		11.22		31.57		
サイコウ テン	96		95		95		96		95		428		
サイテイ テン	47		45		55		47		54		318		
ソウカン 1	コクゴ	スウガク	0.08										
ソウカン 2	コクゴ	ブツリ	0.27										
ソウカン 3	コクゴ	レキシ	-0.27										
ソウカン 4	コクゴ	エイゴ	0.26										
ソウカン 5	スウガク	ブツリ	0.69										
ソウカン 6	スウガク	レキシ	0.17										
ソウカン 7	スウガク	エイゴ	-0.45										
ソウカン 8	ブツリ	レキシ	0.37										
ソウカン 9	ブツリ	エイゴ	-0.26										
ソウカン 10	レキシ	エイゴ	0.21										

㈱オフィスオートメーション研究所　栃木マイコン学院
O.A Laboratory
〒320 宇都宮市桜3-2-17 大平ビル４F
TEL.0286-37-3997

専門メーカ技術の結晶

Newマイプロットシリーズ新登場

マイプロット5万台のご愛顧ありがとうございます。
この実績を生かし、
より速く、より軽く、より小さく、お求め易くを主眼に開発した、
Newマイプロットシリーズ、好評発売中です。
コマンドは、マイプロットとコンパチブル、
またインターフェイスを各種そろえております。
機能美抜群、実力の2機種。自信を持っておすすめします。

プロッタの専門メーカ。

渡辺測器

本社 〒141 東京都品川区西品川3-19-6 ☎03(491)0511(代)

［(株)グラフテック研究所］

パソコン・OA機器・ビデオの大型専門店

J&P メディアランド

J&P アドバイザー
小松左京

Joshin Pasocom Store
J&P メディアランド

〒556 大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号
☎大阪(06)644-1613

フロアーごあんない

5F ビデオのフロア
●ビデオ ●ビデオカメラ ●ビデオソフトテープ
●テレシネダビングコーナー
●パソコンプレイルーム ●セミナールーム

4F OA機器のフロア
●システムパソコン ●ビジネスソフト
●ワードプロセッサ ●ファクシミリ ●複写機(PPC)
●ビジネステレフォン ●OAサプライ

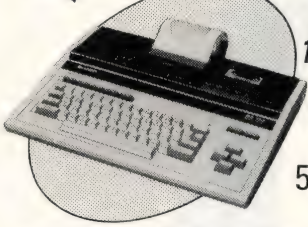
3F ビジネスのパソコンフロア
●ビジネスパソコン ●ポケコン ●電卓
●ディスプレイ ●プリンタ
●フロッピィディスク ●専門書籍

2F ホビーのパソコンフロア
●ホビーパソコン ●ソフトテープ ●データレコーダ
●ワンボードマイコン ●半導体
●パソコンパーツ・アクセサリー

1F 電子ホビーのフロア
●ゲームパソコン ●電子ゲーム ●エレキット
●ラジカセ ●キーボード楽器 ●D・A・D
●カセットテープ ●ファッションテレフォン

J&Pはパソコンをご自由に使いこなせるまでサポートいたします。

特別企画 シャープ最新鋭機 MZ-700シリーズ **無料セミナー**



とき
'83 1月/8日(土) 9日(日)
▶PM1:00～2:30
▶PM3:00～4:30

ところ
5階セミナールーム
(定員各16名様)

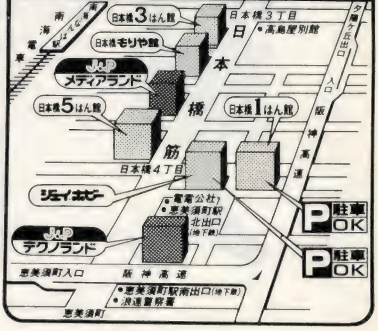
申込先 J&Pメディアランド ☎(06)644-1613

パソコンをご自由にお使いいただける
パソコンプレイルーム

お1人様 1時間:200円

特別ソフトオーダーも承ります。
お客様のビジネス内容にピッタリのソフトウェアを制作いたします。詳しくは係員におたずねください。

地下鉄堺筋線・恵美須町駅下車北へすぐ



下記の J&P 各店もご利用ください。

テクノランド 日本橋5丁目 ☎(06)644-1413
千里中央店 千里サンタウン3階 ☎(06)834-4141
くずは店 京阪ショッピングモール南 ☎(0720)56-8181

私達はソフトウェアの料理人

エイドシステム伝言板

——マルチ16をお使いの方々へ——

ベーシックで組んだプログラムが遅すぎて、悩んでいる方々へ、エイドシステムではスピードアップの為のコンパイル実施中です。お気軽にご相談ください。

●買掛金管理
●販売管理●顧客管理●在庫管理
AID systems service
●財務会計●売掛金管理●品質管理
●仕入管理●経営計画
●給与計算

ソフトウェアが“情報”という持ち味をコールド・チューン(冷凍)された食品で、ハードウェアが、まさに瑞々しく“情報”を解凍する電子レンジ——今のコンピューターシーンをこんなふうに置き換えて考えてみるのもおもしろいものです。ソフト・ハウスである私達はさしずめ、腕によりをかけて“情報”を調理し、冷凍しお届けする料理人、といったところでしょうか。しかしながら、良い料理人が道具に精通し、時にはよりよい道具を自分の手で作りあげてしまうように、私達もパッケージソフトの開発から、アプリケーションの充実まで、よりよいコンピューターシーン実現のために包丁をふるう一流のシェフでありたいと考えています。私達エイド・システムズ・サービスはオープンしたばかりのシステムハウス。事務用ソフトの受注開発から、機械制御の分野まで、メニューの多さも自慢のひとつ。無論メニューにないもののご注文でも即座にお届けできるだけの技術も持ち合わせているつもりです。

簡易言語プログラム

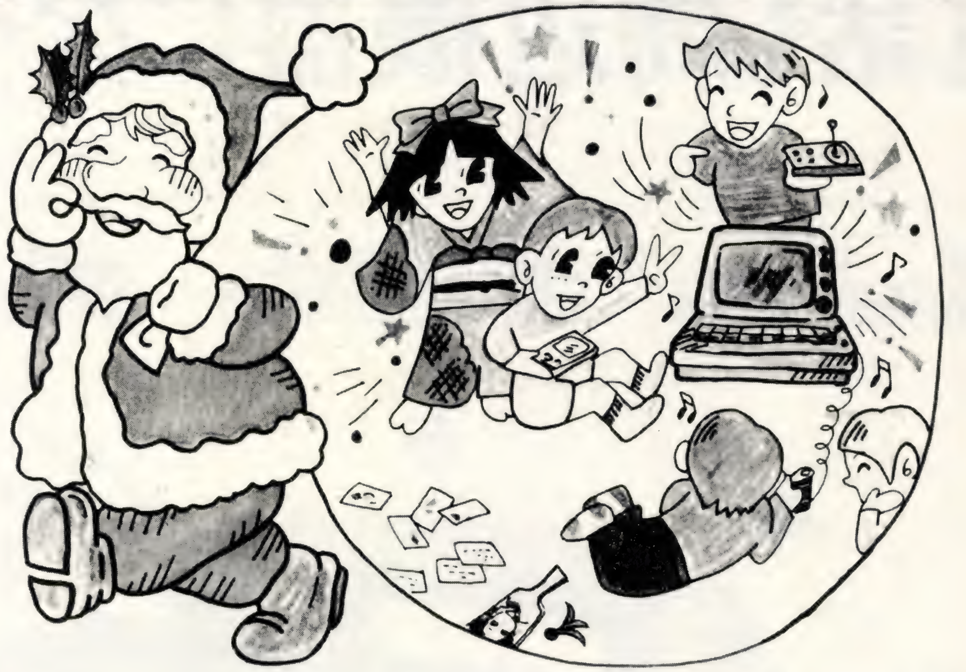
AID-1

近日発売!! 今、しばらくお待ち下さい。

AID 株式会社 エイド・システムズ・サービス
大阪市東区南本町3丁目15(竹本ビル5F)
〒541　☎(06)245—5145(代)

★★★ マイコンゲームで… ★★★

“熱中”X'mas!&“ルンルン”お正月!

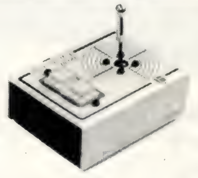


※カラーページもご覧下さい。

●マイコンX'mas・お正月用品のご紹介をします。

■全国850店舗のトータルサプライ流通加盟店にて取り扱っております。

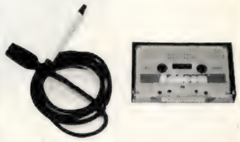
●アドコムスティック
PC-6001・VIC-1000・JR-100
JR-200・シャープX-1・サンヨー
PHC-25……各¥3,800
PC-8000・PC-8800……各¥6,800



●JOY-007ジョイスティック
APPLE ¥5,800・FM-8 ¥6,800
PC-8000・PC-8800……各¥7,800

●ビデオコマンド
PC-6000・VIC-1000・JR-200
シャープX-1・サンヨーPHC-25
……各¥6,800
PC-8000・PC-8800……各¥8,800

●ライトペン
PC-8000……¥18,000
PC-8800……¥24,000
MZ-80B……¥18,000

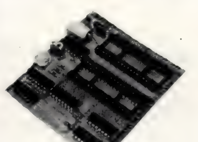


●ライトペン
PC-6001……¥8,800
VIC……¥6,800

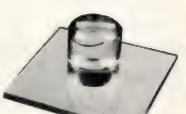
●ダストカバー
PC-8000 ¥800・PC-8800 ¥1,000
VIC-1000 ¥1,000・FM-8 ¥1,200
システムカバー……¥1,500

●モニターTV台
全機種共通……¥6,800

●キャリングケース
PC-6000・PC-8000・VIC-1000
……各¥4,800
FM-8・サンヨーハンドヘルド
……各¥9,800



●サウンドユニット
PC-8001用3声基本……¥11,000
6声追加……¥ 6,800
PC-8800用6声基本……¥19,800



●その他
ディスケット保護リングセット ¥2,400
キーボード伝票台……¥2,000
プリンター台……¥12,800
マイコンキャスター……¥1,800
マイコン定規……¥1,800

営業部 ▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー ▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部 ▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK) ▶納期金額送料を確認下さい ▶現金書留で送付下さい ▶急送します。

TOTAL SUPPUER OF MICRO COMPUTER GOODS
Addcom
アドコム電子株式会社

■流通事業部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL (075) 939-5231 (代表)・(075) 939-4162 (録音付受注専用)
■業務部 FAX (075) 939-4163 (GII・GIII)・(075) 939-5204 (電電ミニファックス)
■通販部 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
■技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL (075) 939-0211 (代表)
■大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL (06) 644-3136 (代表) FAX (06) 644-3138 (GII)
■東京営業所 〒103 東京都千代田区外神田3丁目1-9 赤塚ビル201 TEL (03) 255-1206 (代表) FAX (03) 255-1208 (GII・GIII)
■U.S.A. 6095 ENTERPRSE DRV PLACERVILLE, CA. 95667 U.S.A. TEL (916) 626-3351

当社12月号広告中におきまして、東京営業所の電話番号が誤っておりましたのでお詫びし訂正致します。

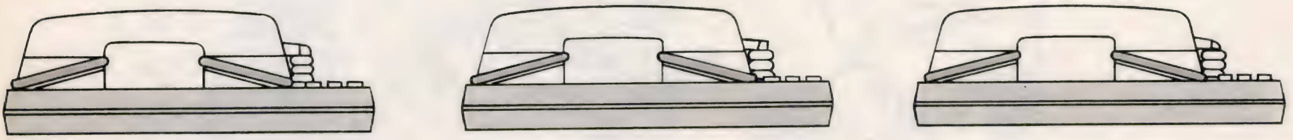
●知的世界への飛翔

シーガルの開発した
通信ソフトウェア付

特別セール実施中

SEAGULL INC.®

電話も周辺機器になった！



好評につきソフトのみ
発売開始！
¥8,000(PC-8001のみ¥10,000)
操作マニュアル付

データ転送速度：300BPS

EPSON CP-20 パーソナルカプラ

¥49,800（ソフトウェア含む 但しケーブルは別途）

仮想機種を想定した 汎用通信ソフトを提供

マイコンの利用範囲を広げる"パーソナルカプラ"がエプソンより発売になりました
各機種のBASICに相異があるように 通信ソフトウェアも機種によって異なってきます シーガルでは通信ソフトウェアに互換性を出すために仮想入出力機構を想定した通信ソフトを開発 ご自分の機種にこのソフトを使用すれば他の同種 または各種の機器とのデータ転送が可能となります
RAM上・ディスク上のデータをカプラを通じて他の機種の RAM上・ディスク上に転送することが可能になり マイコンの可能性がさらに広がります
今回特別セールとして 音響カプラ・ケーブルをお買い上げの方に無料でこの通信ソフトウェアを進呈いたします この機会にぜひどうぞ！

■ご注文に際しては住所・氏名・電話・商品名を明記し 商品価格＋送料の合計金額を「現金書留」または「銀行振込」にてお申し込みください
振込先：三和銀行八王子支店
普通預金No.129988（株）シーガル

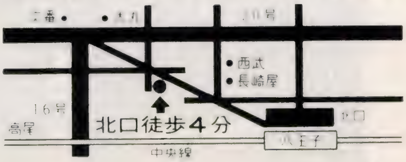
適用機種名	パーソナルカプラ(CP-20)	ケーブル(RS-232C)	送料	合計金額
PC-8801	49,800円	7,500円	1,500円	58,800円
PC-8001		18,700円		70,000円
FM-8		4,500円		55,800円
IF-800 model 30		5,000円		56,300円
IF-800 model 20		5,000円		56,300円
パソピア		4,500円		55,800円
HC-20(データ送信のみ)		3,800円		55,100円

●他の機種も開発中!!

株式会社 シーガル

●八王子店 AM10:30 - PM9:00 水曜定休日
192 東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
TEL (0426)25-9960
●松屋銀座店 AM10:00 - PM6:00 木曜定休日
104 東京都中央区銀座3-6-1〈6F〉
TEL (03)567-1211(大代表) 内線2687

●専用駐車場が有ります お気軽にどうぞ！



SEIKOU

スーパーコンカレントBASIC

BASIC09

UNIX LIKE

OS-9 Level One Operating System

BASIC09は究極のCPU MC6809の特徴を最大限に活かし極限まで高速化された"拡張BASIC"です。一般のBASICに含まれるほぼすべての命令を実行するほか、わずかな変更をするだけでPASCALのプログラムをそのまま実行することができます。
さらにモジュール化されたプログラムを自由に結合し実行させることができるので、科学計算、事務処理、制御機器等の幅広い分野に柔軟に対応できます。

BASIC09は単なるBASICインタプリタではありません。強力なテキスト・エディタ、マルチ・パス・コンパイラ、実行インタプリタ、会話型のデバッガ等の各部分が有機的に結合され、ユーザーが構造的なプログラムを作り出す作業を強力に支援します。

BASIC09は1つの完成された「プログラム開発システム」であると言えます。

BASIC09の特徴

■アップワード・コンパチブルな構文による構造的、再帰的BASICである。
- ●プログラムを各々独立したプロセデュアに分割して開発することができる。
- ●プロセデュア・コールはプロセデュア名で行ない、引き数が使える。
- ●大文字と小文字は同一として扱われる。
- ●プロセデュア毎に変数と行番号が独立して使える。
- ●行番号を使うことができる。

- ●ROM化された"ライブラリ"プロセデュアと自動的にリンクできる。
- ●PACKコマンドを使うことにより、プログラム・サイズを小さくすることができ、また、プログラムの保護ができる。
- ●FORTRANのような書式仕様のPRINT USING文が使える。

■多様なデータ構造
- ●BYTE型、INTEGER型、REAL型、BOOLEAN型そしてSTRING型の5つの基本データを持つ。
- ●1、2または3次元配列が可能。
- ●基本タイプを組み合せて複雑なデータ構造や複合変数を作ることができる。
- ●複雑なデータ構造を単なる1つの変数のように扱うことができる。

■強力な制御構造文を持っている
- ●IF…THEN…〔ELSE…〕ENDIF
- ●FOR…TO…〔STEP〕…NEXT
- ●REPEAT…UNTIL…
- ●WHILE…DO…ENDWHILE
- ●LOOP…ENDLOOP
- ●EXITIF…THEN…ENDEXIT

■強力な会話型エディティングとデバッキング
- ●強力なエディタ内蔵。
- ●行入力時とプロセデュア・コンパイル時の構文チェック。
- ●ソース・ステートメントを見ながらのデバッグが可能。
- ●行番号を使ったプロセデュアに対しRENUMBERコマンドが使える。

■高精度、高速演算機能
- ●10進9桁、2進40ビット浮動小数点演算
- ●豊富な組み込み関数

「OS-9無料セミナー」のお知らせ
日時＝毎月9日　PM2時～4時（予定）
場所＝お問い合わせ下さい。
定員＝20名（予定）
受講御希望の方は担当 堀 まで電話でお申し込み下さい。

MICRO8 用OS-9システムは、タイプEとタイプSの2つのタイプがあります。

タイプEは、MICRO-8本体の50ピン拡張バス・コネクタに接続して使うエコノミータイプで、RS232C シリアル・ポートを2ポート、プリンタ用パラレル・ポートを2ポート、それにカレンダークロックが実装されています（ただし、カレンダークロックのバッテリィ・バックアップはオプションです）。

タイプSは、富士通から発売されているシステム拡張ユニット（MB26001）に入れて使うタイプで、RS232Cシリアル・ポートを4ポート、プリンタ用パラレル・ポートを4ポート、それに、バッテリィ・バックアップ付きのカレンダークロックを実装しています。

どちらのタイプも、OS-9の性能、その他の面での相違はありません。

	標準価格	マニュアルのみ
★Type E	¥98,000	6,000㊆
Type E用ケーブル	¥ 5,800	
★Type S	¥148,000	6,000㊆
マクロテキストエディタ	¥48,000	5,000㊆
インタラクティブアセンブラ	¥48,000	3,000㊆
インタラクティブデバッガ	¥20,000	2,000㊆
BASIC 09	¥78,000	5,000㊆
PASCAL	¥158,000	5,000㊇
C Compiler 暫定版	¥158,000	10,000㊇
★8インチドライバ・モジュール	¥18,000	
プログラマーズ・マニュアル(一部ソースリスト付)		¥8,000㊆
ユーザーズマニュアル		¥5,000㊆

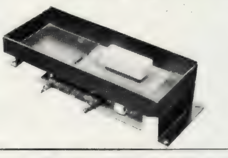
※㊆は和文マニュアル、㊇は英文マニュアル
供給はすべて5インチディスクです。

BIOSモジュール

FM-8の持つカラーグラフィック機能や漢字表示等がBASIC09やPASCAL上から実行できるようになります。また、F-BASICのファイルやFLEXのファイルをOS-9上にロードするユーティリティやFM-8本体のプリンタポートに出力するモジュールなども含まれています。したがって従来のソフトを若干変更するだけで、OS-9上で走らすことができるようになります。なお、BIOSモジュールはF-BASICのBIOSの機能がほとんどサポートされています。　¥18,000

FM-8用P-ROMライタ

F-BASIC上で使用でき、現在発売されているほとんどのEP-ROMの書き込みが可能です。またOS-9からのサポートも予定しています。　（発売予定）¥78,000



EXCEL-9	APPLE用6809 Card	¥78,000
Appleflex	APPLE用FLEX	¥39,800
EXCEL-FD58	APPLE用5"・8"共用単密 両面フロッピーI/F Card	¥47,000
EXCEL-9F	FM-8用アセンブラ逆アセンブラ付モニタ	¥ 8,800
EXCEL-9L	レベルIII用 〃	¥ 8,800
MONIOS	MZ-80K/C用マルチタスクモニタ	¥ 8,000
DOS-UTILITY	F-BASICがフルRAMモードになります。	¥ 9,800
HIJACK-MZ	Z-80/6809用CPUボード＋80文字表示	¥49,800（発売予定）

EXCEL-9、Apple flex総販売代理店 イーエスディラボラトリ
EXCEL-9F、EXCEL-9L、MONIOS 総販売代理店 アスターインターナショナル

ソフトウェアはマニュアルと併せて販売して居り、ソフトウェアのみの販売は致しません。（マニュアル購入後のソフトウェアのみの販売も致しません）

OS-9はマイクロウェアー社の登録商標です。
BASIC 09はモトローラ社・マイクロウェアー社、
UNIXはベル研究所の登録商標です。
●商品により価格の変更がある場合があります。

国内総販売代理店
MICROWARE
MICROBOARDS
SEIKOU

株式会社 星光電子
〒150 東京都渋谷区桜丘町12-3
TEL.03(496)6819 GIIFAX 03(496)6829

ELECTRONIC TYPEWRITER

オフィス機能を備え価格はポータブルなみ!

AURORA 113・P

¥175,000 〒サービス
クレジット例 頭金 ¥19,630 2回以降 ¥19,500×9回

取扱店募集!

この一台ですべて解決!!

※カタログ請求の方は下記までお問い合せ下さい。

《オーロラ》113−Pはスイッチひとつで2WAY TYPE
①印字のきれいな電子タイプライター
②インターフェイス内蔵、パソコン用ディジープリンタ、ワードプロセッシングシステムに

■仕　様
- ●プラテンサイズ：14.5インチ(B4版横差し可能)
- ●印　字　巾：292mm
- ●入　力　部：46キー100文字(第2キーボード方式)
- ●ピッチセレクター：1/10、1/12、1/15
- ●印　字　圧：3段階調整
- ●印字エレメント：デイジーホイル・プリンター
- ●印字スピード：800c.p.m
- ●印字リボン：カセット式
  (コレタクブル、カーボン、リボン)
- ●修正機能：リフトオフ方式(リフトオフ、テープ)
- ●サ　イ　ズ：巾467mm、高さ130mm、奥行376mm
- ●重　量：8kg(本体)
- ●電　源：100V/50Hz−60Hz 共通
- ●消費電力：60W
- ●パラレルインターフェイス内蔵(セントロニクス規格に準拠)
- ●インターフェースコネクター
  本　体 DDK製 No.57-40360(レセプタクル)
  パソコンからのケーブル DDK製 No.57-30360(直形フード付)

■適合機種
例) NEC　PC-8001・PC-8801　　富士通　MICRO-8
　　日立　レベルIII　　アップルII
　　(上記以外の対応も可能です。)

■オプション
- デイジー、ホイル、プリンター……¥5,000
- (但しシンボルのみ)……¥7,500
- リボン、コレクタブルカーボンリボン……@¥1,500(5ヶ入り) ¥7,500
- リフトオフテープ……@¥800(5ヶ入り) ¥4,000
- キャリングケース……¥8,000

■販売元
㈱イケショップ
〒101 東京都千代田区外神田3丁目9番8号 中栄ビル1階
パーツショップ店 ☎03(253)1698 担当:佐藤迄
通販・業者の方のお問い合せは ☎03(251)4722 担当:熊倉迄

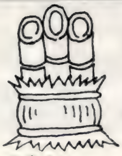
■発売元
㈱シー・ティー・エス
東京営業所 〒150 東京都渋谷区円山町20-2 第2金井ビル ☎03(461)3743
仙台営業所 〒980 仙台市中央4-8-3(宮城食糧会館) ☎0222(66)2061

通販は宅急便ですので、住所・氏名・電話番号を明確に記入の上マイコン係までお申し込み下さい。

●便利な楽々クレジットも取扱っております。詳しくはお問い合わせ下さい。☎03(253)1698
ご注文は、現金書留又は銀行振込みでお願いします。振込先:三菱銀行秋葉原支店(普通)4551152 ㈱イケショップ宛まで

あけまして おめでとうございます

本年もロケットは、12月31日まで営業致します。
年始は秋葉原各店1月2日より営業致します。



年賀

EXA ミニフロッピーディスク

PC8001、8801専用
LFD-550PC
(2ドライブ)
¥148,000

限定即納

2ドライブ:655KBの本格派
★各種OS対応OK!!

システムアップの絶好期!!

LFD-550PC(2ドライブ)……¥148,000
IOポート(PC8033)……………¥17,000
PC8034-2W………………………¥5,000
ディスケット(10枚)……………¥12,000

特価 ¥155,000
〒2,000

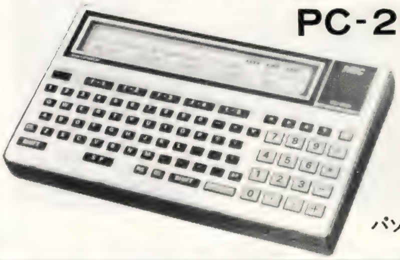
新製品 SHARP MZ-700シリーズ

MZ-731 ¥128,000(カラープロッタープリンター、データレコーダ内蔵)
MZ-721 ¥89,800(データレコーダ内蔵) MZ-711 ¥79,800
MZ-IT01(データレコーダ) ¥12,000
MZ-IP01(カラープロッタープリンター) ¥39,800

大量入荷 クリスマスプレゼント・お年玉に

NEC ハンドヘルド コンピュータ

PC-2001 ¥59,800



話題の新製品

パソコン入門からビジネスまで

CASIO 大好評パソコン FPシリーズ

FP-1100(カラー)…………¥128,000
FP-1000(白黒)……………¥98,000
FP-1003(高解像度カラーCRT)
………………………………¥168,000
FP-1002(中解像度カラーCRT)
………………………………¥79,800
FP-1001(グリーンCRT)…¥39,800

激売

=大量入荷=

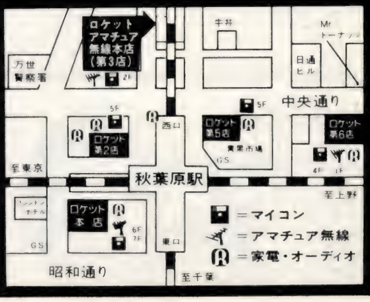
ROCKET 楽々クレジット〈日本信販〉 :3回、6回、10回、12回、15回、20回、24回、30回:頭金なしでもOK(残金に手数料がかかります)
:お持ち帰りOK(身分証明書、免許書が必要です)学生さんは保証人が必要です。

ROKET はお客様の為に年中無休で夜8時まで営業しております(日祭日7時まで)
都内近郊は、ロケットカーにて無料配達:

信頼を売るマイコンショップ
ロケット

■ロケット通販部
〒101 東京都千代田区神田1-4-6 ☎03(257)0348
■ロケットマイコングループ
秋葉原 5店舗
都内近郊 5店舗 } サービス万全

■無線本店(第3店)	03(257)0345~7
■ロケット本店	03(257)0606
■ロケット第2店	03(257)0233
■ロケット第5店	03(255)1531
■ロケット第6店	03(251)2051
■ロケット千葉店	0472(47)0050
■ロケット越ケ谷店	0489(64)6044
■ロケット西台店	03(967)7111
■ロケット西川口店	0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店	045(365)0557
■通販部	03(257)0348



誰でも操作できる

ノンプログラムのビジネスコンピューター!!

BASICは難しい!! とお考えのあなたにピッタリのコンピューターです。

リース5年の場合

月々わずか 16,000円より

すべての業務をノンプログラムで使用。

その日からお役にたちます。コンピューター特有の手間も費用もかかる事前準備はまったく必要ありません。すべての業務をノンプログラムでOKの**ソードビジネスパーソナルコンピュータM23シリーズ**。実務のニーズを吸収した汎用のコンピューターですから導入したその日から即戦力となります。

システムユーザー養成セミナー

	コース	期間	受講料
入門	PIPS入門コース	1日	10,000円
基礎	PIPS即コンセミナー	2〜3日	38,000円
中級	PIPS AUTOセミナー	1日	15,000円
中級	PIPS INPセミナー	2日	30,000円
レベルIII	PIPSIIIセミナー	2日	30,000円 (メディア代別)
ガイダンス	PIPS無料説明会	1日	毎週火曜 (18:00〜20:00)

事例セミナー

コース	期間	受講料
PIPS財務会計セミナー(DFAS)	2日	30,000円 (メディア代別)
飲食業情報管理入門セミナー	2〜3日	60,000円

ショールーム開放!! (10:00AM〜8:00PM)
まずPIPSに触れ、ご自分の手でお確め下さい。
また、現在、お手持ちのデータで動かしていただくコーナーも好評です。

業務システム使用事例

○財務管理
- 経理業務
- 部門別損益
- 原価計算
- 資金管理
- 減価償却計算

○販売管理
- 売上管理
- 売掛金管理
- 特意先別売上表
- パレート分析
- 請求書

○生産管理
- 受注管理
- 納期管理
- 工程管理
- 工数管理
- 部品管理

無料レンタル制度

PIPS即コンセミナーに3人受講して頂きましたら、受講後約3週間M23markIIIを無料で貸出し致します。但し運送料金として往復2万円いただきます。

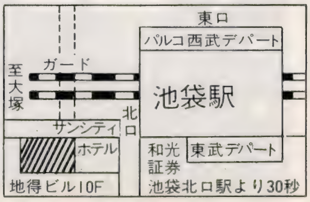
ピップスニュース会員募集中

当店ユーザーの方及びご希望の方には、PIPSの情報不足を補うため当社発行のピップスニュースを毎月1回送付しています。入会者に対しては各種特典がございます。希望者はご連絡下さい。

PIPS INN IKEBUKURO DAIEI

ピップスイン池袋大栄

〒171 豊島区西池袋1-29-2地得ビル10F
☎(03)980-0172
担当 丸岡、原田



COSMOS横浜オリジナル

PC-6000用 HEART SOFT

各種ゲーム

- ★アップルキャッチ……………¥1,200
- ★エーシーデーシ…………………¥1,200
- ★オセロ…………………………¥1,200
- ★ブラックジャック………………¥1,200
- ★マスターマインド………………¥1,200
- ★フリップフロップ………………¥1,200
- ★ライフゲーム……………………¥1,200
- ★ルーレット………………………¥1,200
- ★スロット…………………………¥1,200
- ★スキースラローム………………¥1,200
- ★モグラたたき……………………¥1,200
- ★クラップス………………………¥1,200
- ★ハングマン………………………¥1,200
- ★カメレオンアーミー……………¥1,200
- ★スタートレック…………………¥1,500
- ★スパースタートレック…………¥1,200
- ★スターウォーズ…………………¥1,200
- ★スペースシャトル………………¥1,500
- ★ルナーランダー…………………¥1,200
- ★ルナーレスキュー………………¥1,200
- ★砲撃ゲーム………………………¥1,200
- ★サブマリン………………………¥1,200
- ★戦車戦……………………………¥1,200
- ★FIレース…………………………¥1,200
- ★ガンマン…………………………¥1,200
- ★ハノイの塔………………………¥1,200
- ★バリケード………………………¥1,200
- ★立体四目並べ……………………¥1,200
- ★ブロックくずし…………………¥1,200
- ★算数教室…………………………¥1,200
- ★簡易自動翻訳機…………………¥1,200
- ★テレホンリスト…………………¥1,200
- ★コンテストログ整理……………¥1,200
- ★ログ整理…………………………¥1,200
- ★万年カレンダー…………………¥1,200
- ★天中殺……………………………¥1,200
- ★性格判定…………………………¥1,200
- ★バイオリズム……………………¥1,200
- ★占星術……………………………¥1,200
- ★キーボード練習…………………¥1,200
- ★迷路(32K用)……………………¥1,200

送料 1本:¥300　2本:¥400　3本:¥500　4本以上¥600

パッケージ集

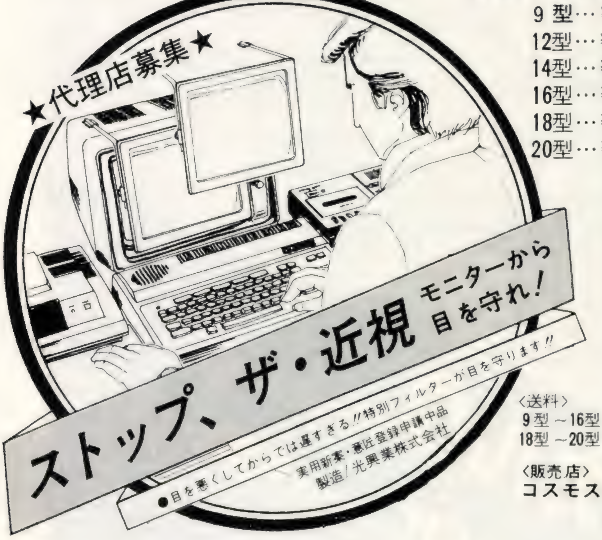
- ★電気パッケージ1(直列・並列回路のインピーダンス、直線の自己インダクタンス)……¥2,500
- ★電気パッケージ2(△・Y変換、平行電極板の容量)……¥2,500 (△: デルタ)
- ★事務パッケージ1(日数計算、逆日数計算)……¥2,500
- ★事務パッケージ2(貸付・預金・普通預金金利計算・手形割引)……¥2,500
- ★事務パッケージ3(複利年金現価、複利の終価現価、割賦計算、減価償却)……¥2,500
- ★事務パッケージ4(金種計算、クレジット計算)……¥2,500
- ★数学パッケージ1(連立方程式、2次3次4次方程式)……¥2,500
- ★数学パッケージ2(行列式、逆行列、行列の積)……¥2,500
- ★数学パッケージ3(10進n進相互変換直交座標・極座標相互変換、ニュートン法)……¥2,500
- ★数学パッケージ4(近似定積分、1階常微分方程式、固有方程式)……¥2,500
- ★統計パッケージ1(基本統計、ポアリン分布、二項分布、正規分布とパーセント点)……¥2,500
- ★統計パッケージ2(母平均・母分散の推定、平均値、分散の検定)……¥2,500
- ★統計パッケージ3(分散の比・棄却相関係数・適合度の検定)……¥2,500
- ★統計パッケージ4(修正移動平均、1次回帰、指数回帰)……¥2,500
- ★新発売パーソナルデーターベース(マニアル付)……¥3,000
- ★統計パッケージ5(修正指数曲線、ロジスティック曲線スピアマン順位、相関係数)……¥2,500
- ★測量パッケージ1(開放・放射・閉合・結合トラバース)……¥2,500
- ★測量パッケージ2(x、y座標面積計算、三斜面積計算、三角形のデータ、平行移動点)……¥2,500

送料 1本¥300　2本¥400　3本¥500　4本以上¥600

モニターからは有害な紫外線が放射されています。

特殊フィルターが目を守ります。

- 9型…¥5,000
- 12型…¥5,500
- 14型…¥5,900
- 16型…¥6,900
- 18型…¥7,900
- 20型…¥9,700



〈送料〉
9型～16型…¥600
18型～20型…¥900

〈販売店〉
コスモス秋葉原

取付け方法

●取付けは極めて簡単。あらゆるタイプに取付け可能です。
(取付け金具付)湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。

用途・その他

●一般家庭用テレビ
●コンピュータ端末機用モニター(ライトペンは使用できません。)
●その他CRT

TVフィルターの効果

●モニターの輝度を柔らげ、強い可視光線の眩しさの約30%を吸収、紫外線の約98%をカット、赤外線の約40%をカット、しかも画面のチラツキをなくし鮮明な映像で目が疲れません。

あらゆる分野のデータ処理に能力発揮

パーム PARM

(汎用データベースシステム)

- ■PARM-PC………29,800円
- ■PARM-FM8……39,800円
- ■PARM-88………39,800円
- ■PARM-if………39,800円
- ■PARM-BC………39,800円

●PARMシステムは大きくわけて、ファイル管理コマンド部と、ユーザーのニーズに合わせるための入出力サブルーチン自動作成コマンド部にわけられます。これらのコマンドはそれぞれがプログラムとなっており、メニュープログラムにより必要な都度ディスケット上からロードし実行されるため、メモリー効率の高い処理となり、ギャベージ・コレクション等も最小に抑えられます。PARMシステムは20種類以上のプログラム集合体です。

■オリジナルソフト現金買取り致します。
■ソフト・ハードの開発員・営業・経営スタッフ募集!
年令、性別、経験不問!電話でお問合わせ下さい。

■ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・数量・金額をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申込み下さい。銀行振込の場合、振込後ハガキ、又は電話にて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡下さい。
振込先:三井銀行/横浜支店・普No.5032101
■詳しいことは電話でご相談下さい。クレジットシステムもご利用下さい。
■マイコンシステムは全国無料配送致します。

コスモス横浜

通販マイコン係
〒231 横浜市中区本町1-8 三陽ビル514
☎ 045(201)4893

PC-6001用 簡易表計算プログラム

かる〜く カルク

パソカルクって…?

(特徴) ●ROM&RAMカートリッジ方式なので、すぐ実行できます。
●パソカルクROM&RAMカートリッジは、16K増設メモリとしても使えます。
●すべて機械語だから目にもちゃんととまる高速処理です。
●BASICを知らなくてもカンタン！ファンクションキー操作でOK！

(機能) ――処理コマンド――

F-1 演算定義	F-2 挿入	F-3 削除
F-4 表	F-5 演算実行	F-6 項目の初期化
F-7 コピー	F-8 ソート/ロック	F-9 ディスク
F-10 プリント		

――演算コマンド――

SUM/CNT/AVE/MIN/MAX/ABS/SIN/COS/TAN/EXP/SQR/LOG/LOG10/INT/SGN/π

●パソカルク	¥19,800
●パソカルク事例集1	¥ 4,800
●パソカルク事例集2	¥ 4,800
●パソカルク事例集3	¥ 4,800
●ディスク・サポート	¥ 6,800

18種の事例集

(事例集 その1) 売上・仕入日計表／得意先・仕入先元帳／在庫管理表／現金出納帳／売上管理表／売上シミュレーション

(事例集 その2) スケジュール表／顧客管理／勤怠集計／賃金・金種計算／テスト結果集計／身体検査結果集計

(事例集 その3) 家計簿／住所録・電話帳・おつきあいランク／コンペ集計／マイカー管理／画面電卓／さんすうテスト

ディスク・サポート

(機能) ●パソカルクファイルのディスク処理
●パソカルデータの編集処理
●パソカルクデータのグラフ処理

PC-6001 パソカルク ROM & RAMカートリッジ

株式会社東海クリエイト

本商品は、NECの協力によりCTC株式会社東海クリエイトで企画・開発したものです。

お問い合せ先
株式会社東海クリエイト
マイコンソフト営業部
TEL03-456-4615(代)
〒108 東京都港区芝5丁目13番18号 MTCビル6階

SOFTWARE INFORMATION FROM SYSTEMSOFT

私たちは、パーソナルコンピューティングの近未来を見つめます。

続々登場するオリジナルソフト, '83 システムソフトにご期待下さい。

★SOFTWARES★

PC-8001 UTILITY SERIES

New PC.DOS

SPU2-2W ■ディスケット両面用

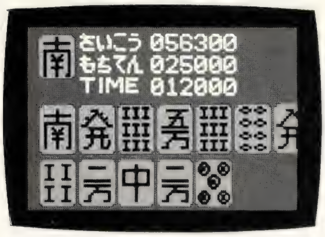
ユーザーの間で大好評のGAME.DOSに2W版新登場！

機械語とBASICが同時にSAVE・LOAD可能。LOADコマンドはオートRUN機能付。従来のDisk BASICのエリアに機械語をLOADできるまったく新しいPC専用DOS。ゲーム等には最適。1Wの命令を一部改良し、機能アップさせ、さらに使いやすくなりました。従来の1Wとコンパチを実現しため1Wのプログラムはすべて2W版でロード可能。

■定価 8,000円(送料250円)

JANKEE

316 ジャンキー



リアルタイム・ジャンピュータを実現した2人マージャンの決定版！ポン、チー、カン、リーチあり、持ち時間は250秒、持ち点は25,000点で、1秒考えるごとに100点減点されます。和がるか振り込めば、相手の手が表示され、点数と時間が自動的に計算されます。相手は独特の流儀で強敵。

■ROMカートリッジ入
■定価 9,800円(送料250円)

PC-9801 GAME SERIES

MAHJONG-98

G98-1 マージャン-98

PC-9801用
1人マージャン！

BASICとマシン語を使った超高速マージャンゲーム。牌を切ると飛ぶように捨てられ、理牌が一瞬にして完了します。ポン、カン、チーはできませんが、リーチ、裏ドラありで半チャンで1ゲームです。ロンの時は超スピードで役の判定と点数計算が自動的に行なわれます。

●ディスク1枚に漢字版とカナ版のプログラムを収納。

■定価 ミニフロッピー(片面)4,000円
ミニフロッピー(両面)4,500円
■標準フロッピー (PC-8881・PC-9881用)
定価4,800円(送料各250円)

★PUBLICATIONS★

PC-6001

走れ！TINY

TVゲーム集の楽しさがグーンと広がった。
史上初の
「コミック付・カセットゲーム集」!!

PC-6001用カセット・コミック集「走れ!Tiny」はこれまでのTVゲームにはなかった数々の楽しさが盛り込まれています。

★読んで楽しめ、遊ぶ時には分かりやすく、楽しく学べるという3倍濃度です。
★カセットの表面にはPC-6001用ゲームが21本入っています。
★カセットの裏面にはPC-8001用ゲームが10本入っています。
★320ページに及ぶストーリーの中には、そのままではRUNせずバグを取り除く必要があるもの、色や音を変えてバリエーションを楽しめるもの、などのゲームも盛り込まれ、遊びの中からプログラムの知識を身につけられます。

■体裁 ゲームカセット付コミック本
■収録ゲーム数 全31本(わずか2行BASICからマシン語まで)
■定価 3,500円
■第2巻 58年1月中旬発売予定

PC-8001

PU-HANDBOOK 最新刊

システムソフトのロングベストセラーであるPUシリーズを徹底解説！その機能・使い方・プログラムリストを掲載。さらに、N-BASICおよびマシン語での"ちょっとイキなプログラム"22本を紹介。BASICでZ-80のアセンブラを解説した"BASICによるアセンブラ"が圧巻！

■ペーパーバックサイズ ■約300ページ ■定価 450円(送料250円)

PC-8801

PC-Techknow8800 Vol.1

ASCII/SYSTEMSOFT SERIES

PCファミリー・テクニカル・ノウハウ集PC-8800シリーズ編第1巻

■サイズ B5版 ■定価 2,900円(送料300円)

ユーザーズ・ポスト USER'S POST

商品の詳しい資料請求、お問い合わせご要望などがございましたら、官製ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、機種を明記のうえ、弊社出版部までお寄せください。

NEC マイコンショップ
SYSTEM SOFT
コンピューターシステム&パブリケーション
株式会社 システムソフト福岡
〒810 福岡市中央区天神2丁目14-8 福岡天神センタービルB1
PHONE :092-714-6254 ご注文・092-714-5977

全国有名マイコンショップで販売中

お申し込み方法／現金書留、郵便為替または銀行振込(百十四銀行福岡支店 当座3874)でシステムソフト福岡出版部までお申し込みください。送料は切手も可。

資料請求券 マイコン

a happy new year

低金利

新春 大安売

今年もカニックでラクラククレジット!! 頭金ゼロ!!

FUJITSU FM-7 限定即納

新製品

●FM-7＋家庭用TVアダプター
合計~~139,500~~円　新春特価125,000円
例）㊫6,750円 ㊊**5,500**円×19回 ㋭1万×3回

●FM-7＋カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ
合計~~240,400~~円　新春特価210,000円
例）㊫7,200円 ㊊**6,800**円×23回 ㋭2万円×4回

FUJITSU FM-11 限定即納

新製品

●FM-11＋シャープ高解カラー＋プリンター
（EX）　(640×400)　(MP-80III)
合計~~714,600~~円　新春特価640,000円
例）㊫13,800円 ㊊**10,600**円×47回
㋭4万円×8回

●FM-11(EX)＋高解グリーンCRT
合計~~447,800~~円　新春特価400,000円
例）㊊**7,000**円×36回　㋭4万円×6回

●FM-11AD ㊣~~300,000~~円
例）㊫8,500円 ㊊**9,500**円×23回
㋭3万円×4回

●FM-11ST　㊣~~240,000~~円
例）㊫6,600円 ㊊**6,600**円×23回
㋭3万円×4回

NEC PC-9800シリーズ

●PC9801＋カセットI/F＋超高解カラー
(640×400)
合計~~483,000~~円　新春特価425,000円
例）㊫9,200円 ㊊**6,100**円×35回 ㋭5万×6回
㊫15,600円 ㊊**13,800**円×23回 ㋭4万×4回

●PC9801＋漢字ボード＋高解カラー
(640×200)
合計~~456,000~~円　新春特価405,000円
例）㊫9,300円 ㊊**9,000**円×35回 ㋭3万×6回

NEC PC-2000シリーズ

●PC-2001　定価~~59,800~~円

NEC PC-8800シリーズ

●本体＋漢字ROM＋高解カラー
8801　8801-01　8853
＋漢字プリンター＋EPSONフロッピー
8822　TF-20N
合計~~893,000~~円　新春特価785,000円
例）㊫14,100円 ㊊**11,200**円×47回
㋭6万円×8回

日立パーソナルコンピューター ベーシックマスター16000SERIES

●本体＋グリンモニター＋プリンター＋フロッパー
定価~~698,000~~円　新春特価615,000円
例）㊫9,400円 ㊊**8,300**円×47回 ㋭5万円×8回

SHARP MZ-3500シリーズ

●本体＋フロッピィー＋キーボード＋高精カラーCRT
（MZ3531）
定価~~521,000~~円　新春特価459,000円
例）㊫9,570円 ㊊**9,000**円×35回 ㋭4万円×6回

SHARP MZ-700シリーズ

●本体(MZ-731)＋カラーディスプレイ
合計~~197,800~~円　新春特価170,000円
例）㊊**6,860**円×20回　㋭2万円×3回

SORD

●M5　定価~~49,800~~円

CASIO FP-1000シリーズ

●本体FP-1100＋高解カラー
合計~~299,500~~円　新春特価250,000円
例）㊫9,000円 ㊊**7,000**円×23回
㋭3万円×4回

TOSHIBA PASOPIA

●本体＋カラーCRT＋ドットプリンタ
PA7141　PA7251
合計~~490,600~~円　新春特価417,000円
例）㊫10,500円 ㊊**7,500**円×35回
㋭4万円×6回

EPSON HC-20

●NEC PC8800用　合計~~171,000~~円
TF-20N＋ケーブル
例）㊊**6,800**円×18回 ㋭2万円×3回

●FM-8用　合計
TF-20F＋ケーブル　合計~~178,000~~円
例）㊊**7,780**円×20回 ㋭1万円×3回

お買上げプレゼント
ディスケット10枚サービス

EPSON

●HC-20＋マイクロカセット 合計~~164,400~~円
例）㊊**7,200**円×15回 ㋭3万円×2回

カセットテープ3本サービス

三菱 MULTI16

●MP1602 グリーンCRT、ミニフロッピー2D
定価~~930,000~~円　新春特価790,000円
例）㊫16,000円 ㊊**13,000**円×47回
㋭5万円×8回

新春特別企画

大安売　クレジット可

●PC6001＋12インチグリーンCRT＋データレコーダ(PC6082)
（付ソフトテープ）……**130,000**円

●PC8801＋漢字ROM＋TVアダプター＋データレコーダ
（付ソフトテープ）……**260,000**円

●RC8001＋TVアダプター＋データレコーダー
（付ソフトテープ）……**160,000**円

●FM-8＋キャラクターセット＋TVアダプタ＋データレコーダ
（付ソフトテープ）……**235,000**円

●MZ-2000＋グラフィックボード
（付ソフトテープ）……**218,000**円

プリンター大安売　1?%OFF

〈年末年始休業のお知らせ〉

●12月31日(金)
●1月1日～3日(月)
休業

★展示品大処分市★

〈先着順〉(保証書付)　クレジット可

●NEC純製Disk PC8031-2W
定価~~28.8~~万円　大特価22万円

●NEC PC8001(32k)
定価~~16.8~~万円　大特価12万円

●NEC PC8801
定価~~22.8~~万円　大特価18.5万円

●FM-8 本体
定価~~21.8~~万円　大特価17万円

●EPSOH MP80II F/T
定価~~13.9~~万円　大特価10.5万円

●MULTI16 MP-1605
定価~~123~~万円　大特価100万円

●SORD M243markIV
定価~~105~~万円　大特価85万円

●AppleII J-PLUS(48k)
定価~~41.8~~万円　大特価30万円

電話1本で……

クレジットのお申し込みは、電話または郵送で、希望商品など明確にお願い致します。契約書をお送り致します。必要事項を記入し、押印した上返送して下さい。契約後商品は即納。全メーカーを取り扱っております。**組合せは自由です。**見積書をお送り致します。

システムハウス志向

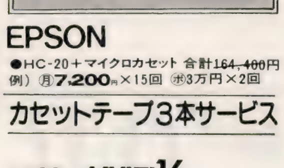
社員募集

■職種：営業事務、プログラマー技術
■資格：未経験者可、経験者優遇。年令26才位迄、詳細電話連絡にて

NEC FUJITSU SHARP SORD TOSHIBA 三菱
EPSON SEIKOSHA apple CASIO HITACHI etc …

株式会社 カニックシステム

〒180 東京都武蔵野市吉祥寺南町2-2-4
☎0422-46-7700(代)



〈営業時間〉 AM10:00～PM7:30

シャープ ポケット・コンピュータ　グラフィックドット

PC-1500シリーズにもう一つのプリンタ登場。

新/発/売 PC-1500専用プリンタGP-250X

¥118,000（インターフェース・マニュアル・接続ケーブルを含む）

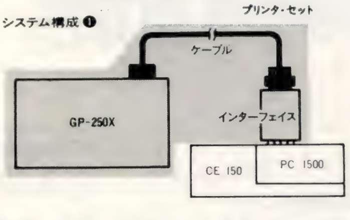
GP-250Xの仕様概要

印　字	文字構成	5×8ドット・マトリクス
	文字種類	英文字、英小文字、数字、記号、カナ、カナ記号、160種、任意登録文字、64種類
スペーシング	文字寸法	標準文字 横5ドット×縦8ドット 横2倍文字 横10ドット×縦8ドット 縦2倍文字 横5ドット×縦16ドット 縦横2倍文字 横10ドット×縦16ドット
	印字速度	50秒/秒（左→右：1方向）
	最大桁数	80桁
用　紙	印字用紙	ピン・フィード用紙 最大幅10インチ（254^m_m）、紙幅調整機能内蔵
電　源		AC100V+10%、50 60Hz
消費電力		25W（文字連続プリントの時）、9W（待機時）
外形寸法	高さ×横幅×奥行	136^m_m×420^m_m×234^m_m

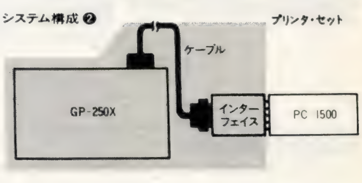
PC-1500専用機 GP-250Xの特徴

- ●印字速度は約5倍にスピード・アップ。
- ●横80文字の印字（標準文字モード）
- ●ピン・フィード用用最大幅10インチ（254mm）複写可能
- ●ベーシックだけで制御でき、GP-250X、PC-1500とも改造の必要がありません。
- ●インクリボン使用により、経済的で長持ち。

システム構成 ❶



システム構成 ❷



全国有名マイコンショップにて販売中

〈製造元〉
株式会社 精工舎 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1
TEL 03-623-8111（代）

〈販売元〉
水谷電機工業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
TEL03-253-4341（直通）

OAプラザのシステム

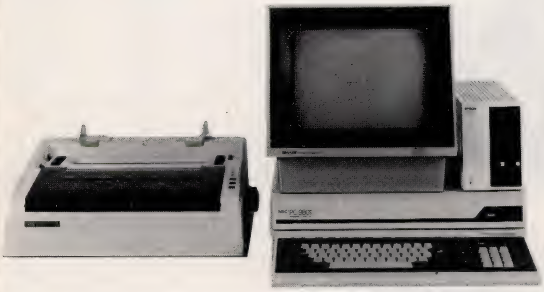
電話1本、頭金なしの

先手必勝・・・のビジネスマンを応援します。

すでにOA化完了のオフィス、あるいは、これからOA化を考えているオフィス…。いずれにしても、コンピューターを自在に扱えることが、ビジネスの大前提になるようです。

先んずれば人を制す。仕事の第一線でご活躍の方で、パソコンを自由自在に仕事にいかしていくことをお考えの方は少なくないことでしょう。ご自分のデスクに最新鋭のパソコンをセットし、仕事をテキパキと処理していく…、OAプラザが応援したくなる方は、こういった熱意のあるビジネスマンです。

OAプラザは応援します。電話1本で頭金なしのクレジット。スピーディなシステムです。パソコンもOAシステムとして揃えると高額になります。より良い機能の製品をより安く、またビジネスにもっとも向いている機種とシステムをなどとお考えでしょう。OAプラザのお推めセットは、先手必勝…のビジネスマンを、応援します。



NEC PC-9801
NECのパワフルパソコン、16ビット！限定50セット即納

PC-9801システムB

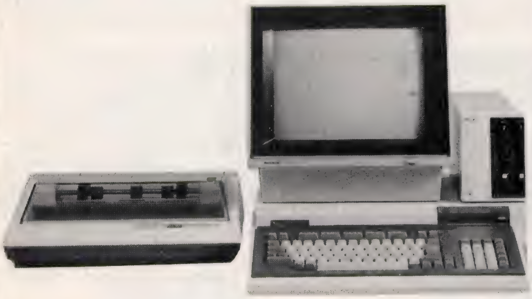
本体＋漢字ROMボード＋SHARP 14″超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋漢字プリンター

合計価格 ~~¥920,200~~

ズバリ超特価？？

48回払い **¥10,480**
ボーナス月 ¥80,000×8回

60回払い **¥8,250**
ボーナス月 ¥70,000×10回



NEC PC-8801
NECの8ビット最高級機！限定70セット即納

PC-8801システムD

本体＋漢字ROMボード＋SHARP 14″超高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHA GP-250F（スクリーンコピーROM付）

合計価格 ~~¥714,200~~

ズバリ超特価？？

48回払い **¥7,870**
ボーナス月 ¥60,000×8回

60回払い **¥6,620**
ボーナス月 ¥50,000×10回

お申込みは電話1本!!
すべての手続きは電話一本で済みます。お近くのお申込みデスクにお電話ください。

頭金なしのクレジットは60回まで。業界随一の低金利です!!
20歳以上の方は原則として保証人不要です。別表のような低金利のクレジットをご利用ください。お支払いは約2ヶ月後から。

低金利クレジット表

分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率	17	21	23	28.5	31	37

プレゼントフェア実施中!!
ブランクディスケット10枚、プリンター用紙1,000枚のプレゼントが、それぞれの製品に付いています。

ショールームは池袋サンシャイン60ビル24Fに!!
1800台の駐車場と、買物等に便利な池袋サンシャインビルのショールームをご利用ください。

万一の故障には代替機がスタンバイ!!
会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても、代替機を用意しております。修理中のご不便はこれで解決いたしました。

万全のアフターサービス!!
製品は全てメーカー保証付。全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えております。

高額下取りフェア実施中!!
買い換えがスムーズな高額下取りを実施中です。担当者が責任を持って査定いたします。なお、買取りだけも承っております。

全国どこでも無料配送!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでもスピーディに配送いたします。もちろん配送料は無料。

OAシステムが電話1本でOK。
頭金なしのクレジットで即納!!

お申込みは電話1本!!
頭金なしのクレジットは60回まで。業界随一の低金利です!!
プレゼントフェア実施中!!
万一の故障には代替機がスタンバイ!!
万全のアフターサービス!!
高額下取りフェア実施中!!
全国どこでも無料配送!!
ショールームは池袋サンシャイン60ビル24Fに!!

OAプラザ

〈本社〉〒101 東京都千代田区神田岩本町1-13-6
TEL(03)988-1121(代)
〈ショールーム〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F
TEL(03)988-1125(代)

■ご注文は、お近くのお申込みデスクへお電話でどうぞ。雑誌名を言ってお申込みください。営業時間9:30AM~20:00PM(年中無休)

東京(03)988-1121 札幌(011)644-0380 仙台(0222)21-3812 新潟(0252)31-6398 大宮(0486)44-8422 千葉(0472)25-2059 横浜(045)712-0485 長野(0262)43-7812 静岡(0542)58-6611 名古屋(052)452-2481 大阪(06)365-9464 神戸(078)577-7772 広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6730

〈お支払い方法〉クレジットの月々のお支払い、ボーナス払いは、 A銀行口座のある方は、自動引落 B銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

お申込みは電話1本!!

すべての手続きは電話一本で済みます。お近くのお申込みデスクにお電話ください。

頭金なしのクレジットは60回まで。業界随一の低金利です!!

20歳以上の方は原則として保証人不要です。別表のような低金利のクレジットをご利用ください。お支払いは約2ヶ月後から。

低金利クレジット表						
分割回数	24	30	36	42	48	60
手数料率	17	21	23	28.5	31	37

プレゼントフェア実施中!!

ブランクディスケット10枚、プリンター用紙1,000枚のプレゼントが、それぞれの製品に付いています。

万一の故障には代替機がスタンバイ!!

会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても、代替機を用意しております。修理中のご不便はこれで解決いたしました。

万全のアフターサービス!!

製品は全てメーカー保証付。全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えております。

高額下取りフェア実施中!!

買い換えがスムーズな高額下取りを実施中です。担当者が責任を持って査定いたします。なお、買取りだけも承っております。

全国どこでも無料配送!!

北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでもスピーディに配送いたします。もちろん配送料は無料。

ショールームは池袋サンシャイン60ビル24Fに!!

OAプラザ

〈本社〉〒101 東京都千代田区神田岩本町1-13-6
TEL(03)988-1121(代)
〈ショールーム〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F
TEL(03)988-1125(代)

クレジット。製品即納!!

FUJITSU FM-11

漢字ROMカードに日本語ワードプロセッサ付!

限定30セット即納

FM-11システムA

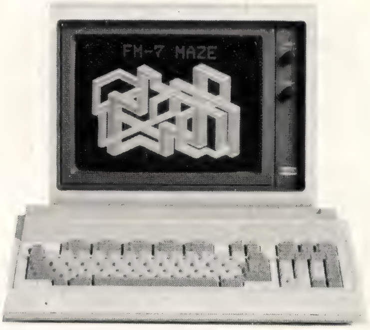
本体＋漢字ROMカード＋高解像度ディスプレイ＋EPSON MP-80K

合計価格 ~~¥829,600~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,300**
ボーナス月 ¥80,000×8回

60回払い **¥8,940**
ボーナス月 ¥60,000×10回

FUJITSU FM-7



高級簡易言語NEW VIP標準装備!

限定40セット即納

FM-7システムA

本体＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋FMデータレコーダ＋ドットプリンター＋薄形ミニフロッピーディスク

合計価格 ~~¥440,400~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥7,010**
ボーナス月 ¥30,000×8回

60回払い **¥6,720**
ボーナス月 ¥20,000×10回

TOSIBA TOSWORD JW-1

コンパクト&高性能ワードプロセッサ!

限定各20台即納

JW-1レイアウト表示なし

SYS5330A

合計価格 ~~¥598,000~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,650**
ボーナス月 ¥40,000×8回

60回払い **¥8,650**
ボーナス月 ¥30,000×10回

JW-1レイアウト表示付

SYS5330B

合計価格 ~~¥648,000~~
ズバリ超特価??

48回払い **¥9,350**
ボーナス月 ¥50,000×8回

60回払い **¥9,790**
ボーナス月 ¥30,000×10回

OAプラザ

〈本社〉〒101 東京都千代田区神田岩本町1-13-6
TEL(03)988-1121(代)
〈ショールーム〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F
TEL(03)988-1125(代)

■ご注文は、お近くのお申込みデスクへお電話でどうぞ。雑誌名を言ってお申込みください。営業時間9:30AM～20:00PM(年中無休)

東京(03)988-1121 札幌(011)644-0380 仙台(0222)21-3812 新潟(0252)31-6398 大宮(0486)44-8422 千葉(0472)25-2059
横浜(045) 712-0485 長野(0262)43-7812 静岡(0542)58-6611 名古屋(052)452-2481 大阪(06)365-9464 神戸(078)577-7772
広島(082)294-6402 岡山(0862)25-2881 松山(0899)52-7600 福岡(092)473-6730

〈お支払い方法〉クレジットの月々のお支払い、ボーナス払いは、 A銀行口座のある方は、自動引落 B銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます

薄型データバンク低価格で新登場…

新発売
標準フロッピーディスク(スリムタイプ)

FDS-82DS

8インチ両面倍密度フロッピー・ディスク装置 1Mバイト×2台

¥438,000

主な特長およびサポートソフトウェア

- 薄型ドライブ×2台の採用によりFDS-82Dの体積比⅓のサイズです。
- 8インチ標準フロッピー・ディスク装置×2台構成、最大2MB(メガ・バイト)の記憶容量があります。
- 増設用フロッピー・ディスク・サブシステム(FDS-82DSE)の接続により、最大4MBのシステム構成が可能です。
- PC-8031ミニ・フロッピー・ディスクと上位互換性があります。
- FDS/DOS Ver.2.1：現在、多数のユーザでご使用されているPC-8031ミニ・フロッピー・ディスク用DISK/BASICとコマンド・コンパチブルなディスク・オペレーティング・システム付です。
- FDS/DOSはFDS-82DS/EとPC-8031およびPC-8032との混在システムでもご使用できます。
- FDS-82Dと完全互換があります。
- IBMデータ・ファイル(各種IBM機、国産Mシリーズ、ACOSおよび各社オフィス・コンピュータなど)との変換プログラム(オプション¥30,000)がサポートされます。
- CP/M Ver.2.2(両面倍密度用)やUCSDシステムでもご使用できます。
- PC-8801のN-BASICモードでもご使用できます。(PC-8801用アダプタはオプション¥18,000)

製品概要

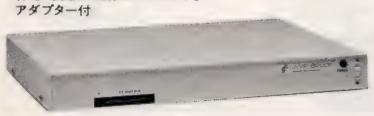
ご好評の8インチ標準フロッピー・ディスク装置が、薄型コンパクトになって新登場です。FDS-82Dの機能をさらに充実。制御用コマンドを16種類に。入・出力チャンネルの幅も広がりました。増設用サブシステムの接続によって、大量のデータファイルも可能。強力なデータ・バッファの内蔵により、高速の入出力処理を実現いたします。日本語ワード・プロセッサのテキスト・ファイル、簡易データベースのマスター・ファイル、またマイコン・プログラム開発のライブラリ・ファイルなどパソコンの活用範囲を一挙に拡大するとともに、一層お求めやすくなりました。ビジネスユースをより身近にいたします。

新発売　漢字拡張ユニット

JWP-8200E ¥148,000

日本語ワード・プロセッサ

〈主な特長〉
- JIS第1水準フォントROM内蔵
- RAM64Kバイト付(128Kバイトまで増設可能)
- CP/M使用可能
- PC-8031用インター・フェイス(PC-8033相当)及びFDS I/O アダプター付
- 日本語ワード・プロセッサ用システム(ソフトウエア)ディスク付
- N-BASICから漢字が使える＋Jコマンダー(オプション¥48,800)



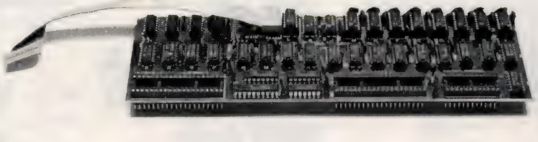
好評発売中

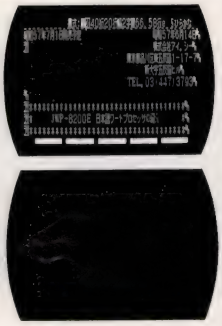
高解像度グラフィック・ユニット

FGU-8200

¥49,800

〈主な特長〉
- 640×200ドットの高解像度グラフィック
- 16Kバイトのバンク方式V-RAM
- FGU制御用ソフトウェア(GSP)付





新発売

N-BASICから簡単に
JWP-8200Eの
日本語処理機能が使える。

＋Jコマンダー ¥48,800

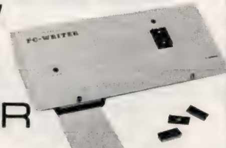
漢字の使用は音訓の読みを主体とし、通常の読みを用いていますので、漢字を頻繁に使用するプログラミングが非常に容易になります。

〈主な特長〉
- FGU-8200のGSPの機能を使って、任意の図形を書くことができる。
- 漢字の選びかたは、かな及びローマ字入力のかな漢字変換方式。
- 漢字のJISコードを、直接使わなくてよいので、プログラム中の漢字を変更しやすい。
- プリンタ上、CRT上で、アスキー文字とJIS漢字の混在ができる。

好評発売中

PROM書込み器

PC-WRITER



〈主な特長〉
- PROM2716・2532用書込み器
- 8080用エディット・アセンブラ付
- エディット、アセンブル、ROM書込みが一連動作で可能。
- ディスク・バージョン・ROM(オプション¥9,800)
- 2732用アダプター(オプション¥8,800)

¥68,000

●お求めは………
NECビットインまたはNECマイコン・ショップへ。

――確かな技術で応える――

株式會社アイ・シー

本社：〒141 東京都品川区東五反田1－17－7
新大宗五反田ビル6F TEL.03(447)3793(代)
大阪支社：〒530 大阪市北区梅田1－11－4
大阪駅前第4ビル22F TEL.06(344)7058

資料をご希望の方は、資料請求券を貼付の上、上記住所のいずれかへお申込みください。

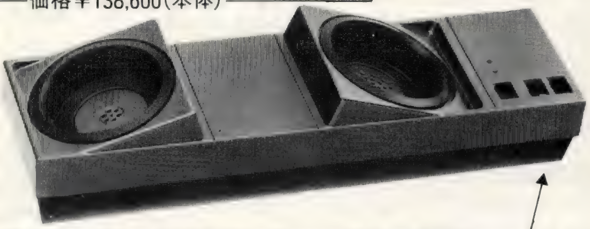
マイコン
'83.1
資料請求券

EPSON

ポケコンとは機能が一味違います。

HC-20
ハンドヘルドコンピュータ

290(W)×215(D)×44(H)mm 約1.6kg
価格￥138,600(本体)



パソコンの夢を初めて実現。

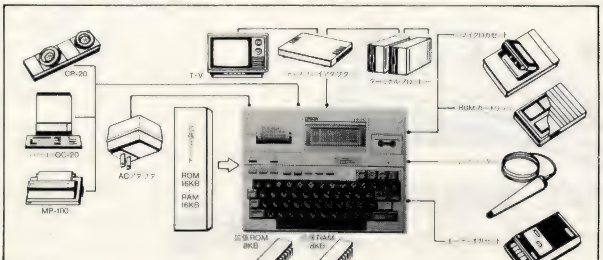
誰でも、いつでも、どこでも手軽に使え、しかもポケットコンピュータより抜群に優れた機能と拡張性にとんだA4サイズのハンドヘルド・コンピュータです。

■強力なエプソン・マイクロソフトBASIC
米国マイクロソフト社の最新BASICにHC-20特有の機能を生かすコマンドを強化した約24KBの強力なBASICです。HC-20に接続される入出力デバイスのすべてを制御できる他、RAM領域を分割して5本のBASICプログラムを収容できます。又大量のデータ処理にはディスクBASICが用意されています。

■通信機能をサポート
RS-232Cを標準装備し、通信機能へのサポートをします。又他のパソコンとの接続も汎用ポートを利用すれば、ワークステーションとして活用できます。

■パーソナル・カプラCP-20 ―― 価格￥49,800
HC-20と共に使用するように設計された音響カプラです。CMOS ICの採用で小型軽量となり、信頼性も向上し、又消費電力も少なく、NiCd電池(単3×4)を内蔵し、コードレスで約2時間使えるので、移動先で使用できます。又セルフテスト機能も装備され、動作確認も容易に行えます。

■オールインワン設計
ディスプレイ、キーボード、プリンタ、マイクロカセット(オプション)を一体化した使い易いパソコンです。スクリーン・エディットが容易な大型液晶表示、実用的なタイプライタ型フルキーボード、リストや処理結果を出力するマイクロプリンタを始めオプションのマイクロカセットなどをコンパクトにまとめています。更にRAM、ROMの拡張も本体内で可能で、使い易さは抜群です。



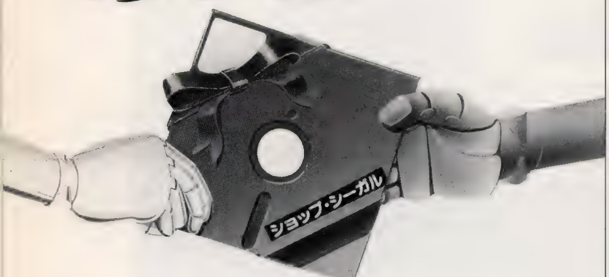
製造元 エプソン株式会社

リヨー ヨー
RY 菱洋電機株式会社
周辺機器部 担当者 馬場・古川(内線)501、517

本　社〒104東京都中央区築地1-12-22☎(03)543-7711代　仙　台☎(0222)66-3800代
大　阪〒530大阪市北区茶屋町18-21　☎(06)374-2231代　いわき☎(0246)22-4343代
名古屋〒460名古屋市中区錦町1-20-19☎(052)203-0277代　長　野☎(02665)3-3557代

上　田☎(0268)25-1221代　八王子☎(0426)45-8531代　鳥　取☎(0857)27-1561代
高　崎☎(0273)22-1131代　厚　木☎(0462)24-5302代　静　岡☎(0559)72-3361代
熊　谷☎(0485)25-1731代　岡　山☎(0862)22-6222代

シーガルのあゆみ



パーソナルコンピュータを企業経営に活すためのノウハウに着手してから今年で４年になりました。その間企業の盛衰を占う「年計グラフ」、経営戦略の要である製品選択のための「製品採算分析」、等の実際の経営コンサルティング業務を通して、パーソナルコンピュータのための数々のノウハウを生み出してまいりました。
今後も実践の場から得たノウハウをベースにして、パーソナルコンピュータの世界の激しい変化にも機敏に対応し、最新の技術、最新の情報、最新のサービスをお届けいたします。
ソフトウェアの受注開発、はじめてのパーソナルコンピュータ導入など何でもご相談ください。

充実のソフトウェア ライブラリ

財務会計&マトリックス会計システム
MAIS®-1

情報会計の決定版。従来の財務会計に加え、STRAC（戦略会計）、マトリックス会計で、会計情報を経営に生かします。製造業用と流通業用があります。

SORD, XEROX全機種, PC-8001・8801, MULTI-16, パナファコムC-180K
DISK版●400,000円より

STRAC&マトリックス経営計画システム
MAIS®-2

これまでの経営計画を一新。STRAC（戦略会計）によるP/L（損益計算書）をはじめ、B/S（貸借対照表）・資金運用表・資金繰り表まで、マトリックス会計だからこそ会計情報を漏れなく把握できます。製造業用には先進のマトリックス原価計算も登場、しかもFC（全部原価）、DC（直接原価）の両方をとらえることができます。オプションとしてF（固定費）、mPQ（付加価値）、PQ（売上）も部門別に展開して細部の計画立案が可能です。

SORD, XEROX全機種, PC-8001・8801, MULTI-16, パナファコムC-180K　DISK版●全機種98,000円

コンサルティング・システム STRAC-1

①ABC分析 ②移動年計グラフ ③STRAC変換システム ④月次損益分岐点管理グラフ ⑤STRAC単年度経営計画 ⑥中期経営計画
戦略的経営意思決定に欠かせない6本のシステムを収録。

PC-8001・8801, レベル3, CBM, MICRO-8
TAPE, DISK版●全機種350,000円

製品採算分析システム STRAC-2

企業活性化の源である"製品の採算貢献度"を判断する。製造業だけでなく、流通業でも使えるノウハウ満載。

PC-8001・8801, レベル3, CBM, MICRO-8
TAPE, DISK版●全機種95,000円

SEA GULL
ショップ・シーガル

株式会社 経営総合研究所
シーガル・ジャパン事業本部
〒102 東京都千代田区四番町4　03-234-7405
営業時間　10:00～20:00(CLOSE日・祭日)

シーガル・グループ

ショップ・シーガル仙台
〒980 仙台市本町1-9-2 浜屋ビル2F　0222-61-0611

エージェント鶴岡
〒997 山形県鶴岡市みどり町7-17 中山雅良　0235-24-2312

エージェント福岡
〒813 福岡市東区香椎駅前1丁目8－14
（株）西日本経営科学研究所　092-681-6031

コスモタウン
〒915 福井県武生市南3-1-16　0778-23-5155

マイコン
1
資料請求券

お問い合わせはシーガルグループへお気軽にどうぞ。

必要な資料・カルテ等を わずか2秒で自動的にセレクト！

PC-SELEXシステム

パーソナルコンピュータによる画期的な自動検索システムの登場です。

●コードナンバーを磁気カードリーダーで入力することにより、必要な資料・カルテ等が自動的に飛びだします。
●カナ文字（氏名等）入力によっても同様に機能します。特に氏名については、フルネーム、苗字、頭文字の3種類で検索可能。
●月別、科目別等の分類・セレクトもプログラムを変えることで可能になります（個別、月別、ブロック別、報酬別など）。プリンターによる記録出力もとれ、統計資料に利用することができます。
●使用した資料をどこに返却してもセレクト可能なランダムファイル方式です。
●インターフェース仕様変更により、各社パーソナルコンピュータと接続可能。

■用　途

●病院・医院：カルテ、レセプト資料、検査資料、レントゲンフィルム、研究資料等の管理
●官　公　庁：印証原本、住民票原本、戸籍原本、人事資料等の管理
●金融機関：顧客資料、各種伝票等の管理
●営業部門：販売機械のカルテ、客先資料等の管理
●生産部門：機械図面資料、特許・研究資料、在庫等の管理
●そ　の　他：会員組織の資料、図書貸出し、学校の生徒関係資料等の管理、予約システムとリンクした歯科医用、住民票、印鑑証明、外国人登録用、自動車教習所用など

■システム構成

●SELEXラック：(R-900) カルテ700枚／幅900×奥行450×高さ480mm／ランダム収納／65kg
(R-2000) カルテ1,500枚／幅2,000×奥行450×高さ480mm／ランダム収納／135kg
●パーソナルコンピュータ：CPU＋グリーンディスプレイ＋ミニフロッピーディスク＋ドットプリンター＋インターフェースユニット＋カードリーダー（バーコード式、さん孔カード式、磁気カード式のいずれか）
●オプション（別売）：コントローラ CN-1、CN-2

東芝パソピア標準システム価格		
R-900	¥2,070,000より	（リース有り）
R-2000	¥2,630,000より	

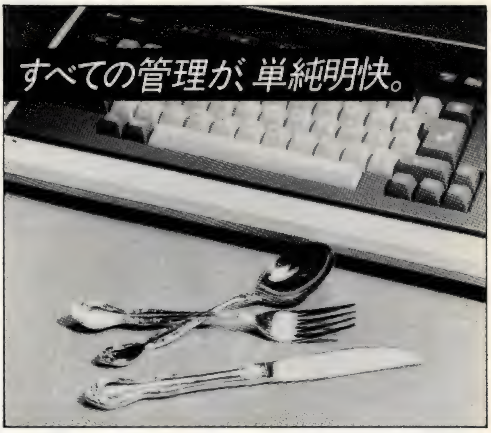
NEC・PC-8800標準システム価格		
R-900	¥2,286,300より	（リース有り）
R-2000	¥3,066,300より	

フォームズ

FOMS 給食管理システム

Food Service Management System

システム価格（リース有り）
¥1,800,000



献立の作成・管理から食材管理・収支管理までFOMS＆NEC/PC-8800シリーズが、マネージメント。

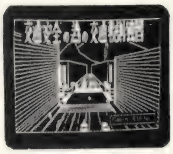
●献立の作成●栄養月報の作成●食材発注計画表の作成●仕込票の作成●食材購入伝票の入力と在庫管理表の作成●食材購入月報の作成●売上実績数の入力と売上管理表の作成他

■システムの機器構成

NEC/PC-8800本体＋カラーディスプレイ＋フロッピーディスク＋漢字シリアルプリンター＋ライトペン

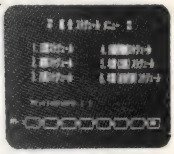
運転免許学習プログラム

●東芝パソピア用学習システム集Ⅰ……… ¥10,000
あなたの運転免許取得をサポートします。鮮明で見やすいカラーグラフィックの画面によって、安全運転の知識や交通ルールなどが楽しみながら自然に身につきます。



秘書システム

●東芝パソピア用……………………………… ¥60,000
各自6ヶ月間のスケジュールを一括管理でき、長期・短期状況を自在に画面入力・照会できます。期間別の照会・変更・取消しなど、管理に必要な諸機能のほか、機密保持のためのキーコード入力誤り防止・準備もれ防止のための重複チェックもできます。



在庫管理システム

●東芝パソピア用…………………………… ¥50,000
商品在庫数が常時、正確に把握でき、販売仕入活動をより効率的に行なうことができます。商品点数840点までの在庫管理ができ、商品に関する各種リスト（日報、月報、棚卸在庫管理表 他）を自由なフォーマットで作表できます。

その他のソフトウェア

●ISAM（PC-8800用）……………………………… ¥30,000
●メニュージェネレータ（PC-8800用）……………… ¥20,000
●BASIC独習プログラム（パソピア用）………………… ¥5,000
●学習システム集Ⅱ（パソピア用）……………………… ¥13,500
●その他各種業務用パッケージ………………………… 発売中

★アプリケーションソフト各種発売中★受託開発もうけたまわります。

●未来産業をめざす技術者集団

JICC **日本情報通信システム** ☎03-499-2872

システムセンター事業部 〒150：東京都渋谷区渋谷2-22-3（渋谷東口ビル11階）

資料請求券 マイコン1

あなたの仕事の道具として使えます。ソード・パーソナルコンピュータ。

SORD-COMPUTER

16ビットマシン M343 シリーズ

CPU……Intel 8086
ROM……16KB
RAM……256KB
最大768KBまで増設可能
SGL……グラフィック機能
SIO……4ポート
CTC……2ポート
S-100バス……4スロット
PRI……プリンターインターフェイス×1

M343 *mark41* **¥1,098,000**
フロッピードライブ5インチ×2
1ドライブ 1.2MB

M343 *markV* **¥1,348,000**
フロッピードライブ8インチ×2
1ドライブ 1.2MB

グラフィック 漢字 +APU M23K シリーズ

CPU……Z80A(4MHz)
ROM……4KB
RAM……128KB
SGL……グラフィック機能
SIO……2ポート
PIO……プリンターインターフェイス
APU……演算ユニット

M23K *mark III* **¥648,000**
フロッピードライブ5インチ×2
1ドライブ330KB

M23K *mark41* **¥728,000**
フロッピードライブ5インチ×2
1ドライブ 1.2MB

M23K *markV* **¥998,000**
フロッピードライブ8インチ×2
1ドライブ

茶の間の バラエティコンピュータ M5

CPU……Z80A
ROM……8KB
RAM……4KB
RF出力……家庭用テレビに接続
ジョイスティックインターフェイス×2
オーディオカセットインターフェイス
プリンターインターフェイス
ビデオ出力
サウンド出力
グラフィック……スプライト(動画パターン)
最大32個, 16色
4×4ドットで64×48マス

M5 **¥49,800**

M5 ジョイスティック付 **¥59,800**

MS23モニタースタンド

M23markIII とMS23セット例

⊙**M23専用モニタースタンド**…定価¥15,800
モニタースタンドの前面スイッチで本体、フロッピィードライブ、モニター、プリンターを同時にON-OFF。レイアウトが自由にでき、使いやすい。
⊙**パソコン用電源**…定価¥8,000
コンセント4ケ付、1ケ所のSWで全てをON-OFF。
⊙**PIPSコーディングシート**…定価¥320
作表、AUTO、INPに威力を発揮。
⊙**メディアケース**…プラスチック製 10枚収納 定価¥1,800
プラスチック製 2枚収納 定価¥ 600
⊙**メールラベル**…84×38㎜、6000枚 定価¥15,000
⊙**ストックフォーム**… 80桁 9×11インチ2000ページ 定価¥6,000
132桁15×11インチ2000ページ 定価¥6,000

販売協力店

【秋葉原】ツクモ電機7号店 ☎253-4199
関東電子機器販売 ☎253-7221
中央無線㈱ ☎255-1281
【渋谷区】三友㈱ ☎463-1601
㈱ビット ☎370-8725
【港 区】リース電子㈱ ☎436-2291
【墨田区】カナイ電算機 ☎621-4414
【板橋区】オカノマシナリー㈱ ☎967-2500
【千代田区】スペック機器販売 ☎263-1673
㈱ジェット ☎294-3062
【川 崎】ハマダ機械設計㈱ ☎044-954-9101
町山事務機 ☎044-933-3311
【横 浜】工人舎 ☎045-662-0688
【静岡市】マネージメントコンピューター ☎0542-81-2921
【川越市】埼玉マシン㈱ ☎0492-46-6151
【長野県】上向電化 ☎02662-8-4511
【平塚市】ビジネスイン ☎0463-23-7338
【富士市】アウトインダイユー ☎0545-53-5194

SORD 販売代理店
㈱三真電機

デモセンター：〒101 東京都千代田区外神田4-6-10 銀座第一青果ビル3F ☎03-253-2685
本 社：〒101 東京都千代田区外神田3-2-16 加藤ビル3F ☎03-253-2621
東京営業所：〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート ☎03-253-6666
横浜営業所：〒231 横浜市中区松影町1-3-7 エジソンフラザ2F ☎045-651-0201

トミヒサ・パソコンコーナー

賀正 新春大売出し 1/3(月)〜1/23(日)

本年もよろしくお願い申し上げます。　トミヒサ・ハムセンター一同

MZ-2000(シャープ)

頭金￥30,000　初回金￥ 8,100
2回目以降￥ 8,100×23回

MZ-1200(シャープ)

頭金￥20,000　初回金￥ 9,100
2回目以降￥ 7,900×15回

PA-7010(東芝)

頭金￥20,000　初回金￥ 8,700
2回目以降￥ 8,700×15回

HC-20(エプソン)

頭金￥10,000　初回金￥ 8,000
2回目以降￥ 7,200×15回

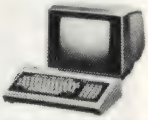
PC-9801(NEC)

頭金￥30,000　初回金￥12,850
2回目以降￥11,600×23回

PC-8801(NEC)

頭金￥20,000　初回金￥11,000
2回目以降￥10,600×19回

PC-8001(32K)(NEC)

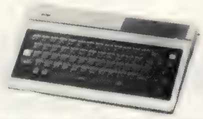


頭金￥20,000　初回金￥ 8,700
2回目以降￥ 8,700×15回

PC-6001(NEC)

頭金￥10,000　初回金￥ 7,925
2回目以降￥ 7,100× 9回

JR-200(ナショナル)



頭金￥10,000　初回金￥ 6,600
2回目以降￥ 6,600× 9回

PC-8853(NEC)

頭金￥15,000　初回金￥10,600
2回目以降￥10,000×19回

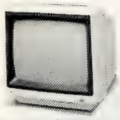
TX-12T1(ナショナル)

頭金￥ 6,000　初回金￥ 5,750
2回目以降￥ 5,500× 9回

C14-452(日立)

頭金￥ 8,000　初回金￥ 6,900
2回目以降￥ 6,600× 9回

PC-8851(NEC)

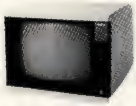


頭金￥ 6,000　初回金￥ 5,625
2回目以降￥ 4,900× 9回

PC-8050K(NEC)

頭金￥ 5,000　初回金￥ 5,750
2回目以降￥ 5,300× 5回

TR-120T1(ナショナル)



頭金￥ 7,000　初回金￥ 4,150
2回目以降￥ 3,900× 5回

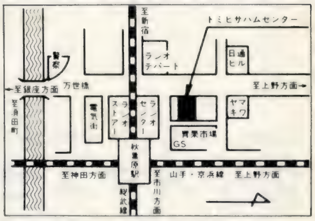
トミヒサ・ムセン

☎ 03・255・1724〜5　東京・秋葉原

〒101 東京都千代田区外神田1-13-1　富久無線電機株式会社(A.M.10:00〜P.M.19:00)

秋葉原価格でクレジット(通信販売もOK!)

- クレジットご利用の方は印鑑・身分証明書(運転免許証)等ご持参下さい。
- 学生、未成年の方は、保護者の方の代理申し込みとなります。
- クレジット支払例は一例ですので、支払組合せはご自由に組み合わせできます。
- 通信販売をご希望の方は下記の申し込み用紙をご利用下さい。(電話申し込みもOK)
- クレジットは頭金なしでもご利用できます。



秋葉原駅下車徒歩1分

キリトリ線

トミヒサ・ムセンらくらくクレジット申込用紙

フリガナ / お名前	印	男・女　明・大・昭　年　月　日(　)才 / ☎ 市外局番(　　)	希望商品名
フリガナ / ご住所	〒		
おつとめ フリガナ / 名称		☎ 市外局番(　　)　内線 / 勤続　年　月	
所在地			
ご家族	1 配偶者 有・無　2 子供(　人)　3 親・兄弟(　人)	ご住居 1 自己所有　2 家族所有　3 借家　4 マンション(分譲)　5 マンション(賃貸)　6 公団住宅　7 公営住宅　8 社宅・官舎　9 アパート　10 寮　11 借間　12 住込	居住年数　年　月
クレジット希望回数	ボーナス一括払　3, 6, 10, 12, 16, 18, 20, 24, 30, 36 回払	支払 1.自動振込 2.銀行振込 3.郵便振込	頭金 有・無

コンピュータは
SORD

いよいよ通信販売開始！

話題集中！B5サイズのオールマイティ・コンピュータが、

頭金なし 月々2,950円で！

（20回払いの場合）

クリスマスセール実施中!!

クリエイティブ・コンピュータ
m5
¥49,800

B5サイズ・800g。手にのるコンパクトなボディに秘めた、広い汎用性と高度な拡張性、そしてやさしい操作性。カートリッジを入れかえるだけで、ゲームから技術計算まで。多目的にマッチするスーパーなパソコンです。

BASICの入門に！

BASIC言語の基本語をピックアップしたBASIC-Iで、小学生でも自然にコンピュータの世界へ。

楽しいゲームが続々登場！

標準ゲームカセットテープ付（2本入）。質の高いおもしろゲームを続々発売の予定です。。

アニメ・ゲーム創作に！

映像のためのBASIC-Gを開発。やさしいプログラミングで、オリジナルゲームやアニメが自由自在。

ビジネスの技術計算に！

実務のためにBASIC-Fを用意。浮動小数点計算、倍精度計算、関数計算など第一線で活躍します。

家計簿、献立作りにも！

簡易言語・FALCの命令語を10個おぼえれば、予定表、電話帳、家計簿など家事の合理化にも。

さらにデータ通信にも！

●CPU…Z80A　●タイマ…4チャンネル・Z80A-CTC　●ROM…8KB・外部カートリッジで最大16KB　●RAM…20KB(内映像用16KB)・外部カートリッジで最大4KB・拡張ボックスで最大32KB

ハガキでどうぞ！　☎でどうぞ！

ハガキでお申込みの場合、次のことをお書きのうえソードプラザ新宿へ。

❶郵便番号　❷ご住所（フリガナ）　❸お名前（フリガナ）　❹年令　❺ご職業　❻電話　❼付属品ジョイパッド・別売¥10,000（必要・不要）　❽お支払い方法（一括払い・分割払い＝3・6・10・15・18・20・24回）

☎でのお申込みは……

☎(03)342-7401(代)

通販事業部へ。

ソードプラザ新宿

〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル5F

STRATFORD SOFT

C.A.I.〔教育用ソフト172種完成！〕

中学必修英単語★ 指導要領に準拠し、教科書・学年別に計９種類が完成。教育用ソフトの本格派 MZ-2000 80B・FM8・PCシリーズ・パソピア(T)用。各3,000円

中学必修英作文★ 基本センテンスを指導要領に準拠させ、ゲーム形式で勉強できます。レベルに応じ予習復習もOK。各学年別 MZ-2000 80B・FM8・PCシリーズ・パソピア(T)用。各3,300円

中学必修英文法★ 英文法の苦手な子でも、英文法の要点を楽しみながら理解でき、学習塾で利用されているソフトです。各学年別。MZ-2000 80B・FM8・PCシリーズ・パソピア(T)用。各3,300円

中学必修数学★ 中学校各学年とも上・下別。数学の苦手な子に、いかに面白さと楽しさを教えるか、それがこのプログラムのテーマです。勿論ゲーム形式。MZ-2000 80B・FM8・PC-8001用。各3,300円

中学必修理科★ 学習指導要領に準拠。第１分野(上)、第２分野(上)が完成。単元別にまとめられた要点と段階を追った出題で効率よく学習できます。MZ-2000/80B・PC-8001・FM8用。各3,300円

中学必修国語〔文法〕★ 遂に文法までマイコンで学習できる時代になりました。動詞、形容詞、形容動詞等の変格活用をゲーム形式にて表示。MZ-2000/80B・PC-8001・FM8用。各3,300円

日本史年表★ あの面倒な日本史の年号暗記と歴史の流れをゲーム形式で学習できます。内容は、年表、テスト１、テスト２から構成。MZ-2000/80B・PC-8001・FM8・パソピア(T)用。各3,300円

世界史年表★ 学習指導要領準拠。世界史の流れを時代別、国別にサーチし具体的なデータをリストアップ。2種類のテストも用意されています。MZ-2000/80B・PC-8001・FM8・パソピア(T)用。各3,300円

化学〔元素記号マスター〕★ 周期率表をプログラム。あのめんどうな元素記号が楽しいゲームに早がわり！中学生から高校生までを対象とした教育用ソフト。MZ-2000/80B・FM8・PC-8001用。各3,300円

物理シリーズ★ 指導要領準拠。〔運動と力〕〔エネルギー〕の２巻が完成。単元別にまとめた要点と詳しい解説。ゲーム形式で楽しく学べます。MZ-2000/80B・FM8・PC-8001用。各3,300円

楽しい算数★ 小学校各学年とも上・下別。数の概念と暗算能力が高められるように工夫されています。勉強嫌いの子も嬉ぶゲーム形式。MZ-2000 80B・FM8・PCシリーズ用。各3,300円

幼児教育シリーズ★ 教育要領準拠。〔幼児の英語〕、〔かずあそび1〕が完成。絵本から抜け出た様なかわいい鳥が勉強のお相手をします。幼稚園教諭が監修。PC-6001用。各3,300円

作曲シンセサイザー★ キーボードが鍵盤に早変り！ポピュラーからボサノバまで、リズムに合わせて作曲や演奏が。楽符も画面に表示。音楽教育に最適!! MZ-2000/80B・MZ-K2/1200用。各3,000円

キーボード・トレーナー★ 当スクールの教授陣が生徒の為に精魂を傾けて作成した練習用ソフト。キーボードを打つ速さと正確さをゲーム形式で競います MZ-2000/80B・FM8・PC-8001用。各3,000円

クラス別成績管理★ 教員の皆さんの為に作成されたソフト。5教科別9教科別の総合順位は勿論度数分布表や科目別・生徒別平均値も出力 MZ-2000/80B・FM8・PC-8001用。各4,500円

ひらがな百人一首★ 「小倉百人一首」を見事、ドットグラフィックにより鮮明なひらがな表示で実現!! 当社の自信作です。お正月用にぜひ1本。MZ-2000/80B用。(Vラム1要) 各4,500円

★購入を希望なさる場合は上記のプログラム名(教育ソフトの場合は学年も)・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社マイコン係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕 ※オリジナルソフトの注文にも応じておりますので御気軽にご相談下さい。

STRATFORD COMPUTER CENTER CORPORATION

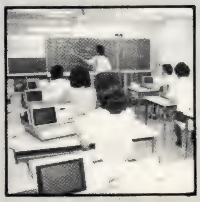
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

〒336 埼玉県浦和市南浦和2-36-15 ［南浦和東口駅前・埼銀隣り］ ☎0488(85)5222大代表

全景

ソフト開発部

シンボルマーク


マイコンスクール

ショッパーズ

コンピュータが喋(しゃべ)って教えるBASICコースの決定版!!

NEC
PC-8001用(32K)
PC-8801用(N-BASIC)

富士通
MICRO8用

マイコン独歩

マイコン独歩システム構成		
ソフトウェアBASIC入門編5巻		各編16,500円
BASIC基礎編5巻		
BASIC応用編5巻		
BASIC高級編5巻		
合計20巻		
コントロールROM…BT DOPPO/Ver2.0	2,800円(PC-8001用)	
音声アダプタ	1,200円	

NEC
PC-6001用
近日発売予定

世界でも初めての画期的なマイコン独習コースです!

新言語シリーズ 第一弾 好評発売中!
☆ワンチップマイコン「Z8」用クロスアセンブラー
CP/M管理下で走る強力クロスアセンブラー
(標準フロッピー、ミニフロッピー)
CP/MはDigital Research社の商標です。

PC-6001 ビジネスゲームシミュレーション
スーパーマーケット プログラムテープ 音声テープ各1巻
好評発売中! ¥4,500
MTIスーパーとの激烈なシェア競争を生き抜くグラフィック・ビジネスゲーム。
現実と同じく、コストや天気など変動に応じて商売をきりもりするのは社長の君だ。
このビジネスチャンスに勝つも負けるも君の経営手腕。

音声付き シミュレーションシリーズ (プログラムテープ1巻 音声テープ1巻)

品名	機種	発売	内容	価格
☆スーパーゴルフシミュレーション〈全国名物ホール編〉	PC-6001(32K)	好評発売中	●全国有名コースを音声でガイド、ハンディキャップ入力、飛距離の入力、くせ球の入力等、プロの気分が楽しめる。	各 4,500円
	FM-8	好評発売中		
	PC-8801	好評発売中		
☆戦略シミュレーション〈日本復活〉	FM-8	好評発売中	●紀元200X、年宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。日本を救うのは君の頭脳だ!	4,500円
	PC-8801	好評発売中		
☆ビジネスゲームシミュレーション〈スーパーマーケット〉	PC-6001	好評発売中	●音声と画像で楽しむビジネスゲーム。あなたはスーパーマーケットの経営者!	4,500円

☆夜空のシンフォニー

(星系編) 夏の星座	FM-8 (PC-8801用も発売予定)	好評発売中	●高精細コンピュータグラフィックで繰る音と映像の夜空のシンフォニー漠々たる暗黒の空間から光の織りなす星系への自由気ままな旅。	各 6,500円
(星系編) 秋の星座	FM-8 (PC-8801用も発売予定)	近日発売予定		

《MTI取扱店》
キャットジャパンリミテッド…☎03 (983)1369
マイコンセンター60…☎03 (987)0859
インフォスペースソフィア…☎03 (461)3671
ワールドゼア…☎03 (342)8523
BUG HOUSE…☎03 (400)0633
コスモス秋葉原…☎03 (257)0512
コスモス新潟…☎0252(44)6328
コスモス明石…☎078(923)5536
コスモス広島…☎0822(46)0993
コスモス松江…☎0852(21)0777
コスモス徳島…☎0886(23)7183
コスモス高知…☎0888(84)3750
LAOX新宿店…☎03 (354)8571
LAOXサウンドショップ…☎03 (253)7111
LAOX吉祥寺店…☎0422(21)3471
LAOX厚木店…☎0462(22)2722
LAOX大和店…☎0462(61)2010
LAOX市原店…☎0436(21)5331
LAOX稲毛店…☎0472(53)2136
LAOX岩槻店…☎0487(57)2561
東京旭屋書店渋谷店…☎03 (476)3971
東京旭屋書店池袋店…☎03 (986)0311
東京旭屋書店銀座店…☎03 (573)4936
東京旭屋書店札幌店…☎011(241)3007
西武百貨店池袋店…☎03 (981)0111
パスコットイン浜松…☎0534(54)3974
フューチャイン名古屋…☎052(261)2555
上新電機Iばん館…☎06 (644)1813
上新電機J&P日本橋店…☎06 (644)1413
二宮無線電機商会…☎06 (643)2031
二宮無線ELホビー店…☎06 (643)1681
近畿システムサービス…☎06 (644)6611
アドコム電子…☎075(939)5231

《MTI特約店》
アスターインターナショナル
〒101 東京都千代田区外神田2-14-10
第2電波ビル4F ☎(03) 257-0128
NEC Bit-INN東京
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
ラジオ会館7F ☎(03) 255-4575
COMPAC
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F ☎(03) 375-3401

■お問合せは、お近くのマイコン販売店へ
株式会社 マイクロ・テクノロジー研究所
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9北内ビル5階 ☎(03)350-1206

新しいソフトウェア時代をリードする

SCC

ソフトウェアパッケージ

即応ソフト

SCCは、さまざまな情報処理の効率化をめざし、本格派オリジナルソフトの開発に全力をあげています。ビジネスの能率アップにぜひご利用ください。

ビックなソフトの紹介

品番A001 **スーパーサーチ（高速商品名検索プログラム）**
PC-8000用、8800用　¥15,000　送料¥1,000

品番A003 **強力インプットシステム（音声認識装置SR-100使用）**
PC-8000用　¥20,000　送料¥1,000

品番A004 **EASY LETTER（日本語ワードプロセッサ）**
PC-8800用　¥35,000　送料¥1,000

品番B006 **機器保全管理プログラム**
PC-8800用　MULTI-16用　¥280,000　送料¥1,000

品番B007 **給与賞与パッケージ**
PC-8000用　MULTI-16用　¥50,000　送料¥1,000

品番C003 **ダム管理パッケージ**
PC-8800用　YHP-85用　¥38,000〜68,000（各プログラム当り）　送料¥1,000

品番A002 **SCC日本語ワードプロセッサ《WORDPAC-10》**
MULTI-16用　5インチ　¥200,000
8インチ　¥230,000

《WORDPAC-10》は、オフィスのパソコンを、いつでも、だれでも必要な時に、日本語ワードプロセッサに変身させ、日本語文書処理をよりパーソナルな世界へ導くと共に、オフィス業務の多くの部分を占めていた文書作成・管理業務を大幅にスピードアップすることができます。これによりパソコンは、高度なオフィスオートメーションの構成ツールとして一段と存在価値が高められます。《WORDPAC-10》は、本格的なカナ漢字変換方式を採用した上、充実した編集・印刷・文書管理機能を備え、さらにユーザーの用途にあわせて、ディスク装置や漢字プリンタにバリエーションを持たせるなど、使う立場に立った多彩な機能を満載しております。

テキスト

コンピュータ教育に15年の実績を誇る電子開発学園の各種テキスト好評販売中!!

—MULT-16—

パーソナルコンピュータ入門	¥1,500(送料¥300)
BASIC入門	¥1,800(送料¥300)
BASIC初級	¥2,000(送料¥300)
BASIC中級	¥2,500(送料¥300)
Multiplan入門	¥2,500(送料¥300)
AP-I入門	¥1,500(送料¥300)
COBOL入門	¥2,500(送料¥300)

—PC-8000、PC-8800、MZ-80B—

BASIC入門編	¥1,700(送料¥300)
※BASIC初級編	¥1,900(送料¥300)
※フロッピーディスクプログラミング編	¥2,300(送料¥300)

（PC-8800用※印近日発売予定
MZ-2000用テキストも近日発売予定）

〈問合せ先〉**SCC東京** ☎03-363-1327(代)
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目7番30号(小田急柏木ビル4F)

ソフトウェア・コンサルタント株式会社 〒160 東京都新宿区西新宿7丁目7番30号（小田急柏木ビル4F）

SCC 札　幌☎011(812)5231	SCC 新潟☎0252(47)1011	SCC 東京☎ 03(363)1327㈹
SCC 名古屋☎052(242)0404	SCC 大阪☎ 06(972)2731	SCC 福岡☎092(524)2570

WE ARE CHALLENGER

GLOBAL SOFTWARE'S.

ダンディ DANDY

"マイコンを新規に購入された方に"

DANDYのみで、簡単な処理(例えば、住所録の作成から印刷まで)が行なえます。

"請求書の発行、顧客管理…を、考えられている方に"

ユーザが独自に開発しなければならない、マスタファイル等のセットマップ変更、検索、印刷、ソート等の処理を用意し、DANDYが支援いたします。

LAYOUT(ファイルレイアウトの定義)

DANDYで取扱うファイルのレコードフォーマット(形式)を、定義(登録)変更、削除します。(1レコード256バイトで、64項目迄設定可能)

ENTRY(データの登録)

新規ファイル又は既存ファイルにデータを登録(追加)します。COPYオプションを指定すれば、以前に入力したデータを必要な部分のみ変更しながら登録できます。

MAINT(データの変更)

既存ファイルのデータを画面上で修正します。
修正はASCII形式で行なえるので楽で、しかも確実に修正できます。

COMP(データの計算)

1レコード中の項目間あるいは、項目と定数間の計算(四則演算)をして、結果を指定の項目へセットします。

SEARCH(データの検索)

既存ファイルから、ユーザが指定した条件を満足するデータを検索します。この結果は、DANDYが記憶しますので、後でLIST、SELECT、SORTの処理で利用できます。

LIST(データの印刷)

既存ファイルの指定データ(検索結果も可)を、画面で指定された編集方法に従って印刷します。
数値項目は縦計、横計の指定もできますし、1レコードを複数行で印刷する事も可能です。

SELECT(データの抽出及び併合)

既存ファイルの指定データ(検索結果も可)を選択し、出力ファイルへ出力します。
出力ファイルが既に存在すれば追加(マージ処理)しますし、存在しなければ新規にファイルを作成(セレクト処理)します。

SORT(データの分類)

ファイル上の物理的な並び変えはもちろん、検索結果を並び変えて任意の順にデータを印刷(List)する事もできます。
KEYは10ケ迄指定可能です。

ユーティリティを1つのパッケージに収めて
定価 ¥19,800(〒サービス)
対象ハードPC8000、PC8800、FM 8 ディスケット版

DANDYの特徴

- DANDYはユーザが既に作成したファイルも扱えます。
- DANDYのオペレーショは、カタカナをベースとした対話型式です。
- DANDYの扱うファイルは、ランダムファイルであればユーザが任意にレイアウトを設定できます。

DANDYの用途

もちろん、このパッケージのみで各種の処理が十分可能ですが、本来はユーザがオリジナルプログラムを作成する際の支援ツールとして、あるいは、一部機能としてDANDYを用いるのが最善と考えます。

好評発売中 DGTOR AND DSKUTY

DATAGENERATOR　Disk utility

フロッピーディスクに対するデータジェネレート機能及びフロッピーディスクに対するデバックツール機能全般を含んでいます **"デジター アンド ディスクユーティワイ"** があればフロッピーベースのデバック効率は確段にUPします。

- DGTOR (簡易形式データジェネレータ)
- FDUMP (ファイルダンプ)
- FDLT (ファイルデリート)
- LOOK UP (ルックアップ)
- FALT (フロッピーオルト)
- FCOPY (ファイルコピー)
- SDUMP (セクターダンプ)
- MULTI & SINGLE (ベーシックソースの圧縮・分解)
- FILES (ディレクトリーの表示)
- CHANGE (ソースの変更)

ユーティリティ11本を一つのパッケージに収めて
定価 ¥9,800(〒サービス)
対象ハード FM8, PC8000, PC8800用

ピューティ PUTY

Program utility

12月発売予定

PC8000, PC8800, FM8用　定価 ¥9,800

- P-LINK　BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティで、ソースプログラム中の任意の場所に(何箇所でも)サブルーチンの行番号、サブルーチンの大きさを全く意識しないで、サブルーチンを組込めるユーティリティ。
- CROSS　プログラム中の行番号がどこから参照されているかすぐわかるユーティリティ。
- PARAM　プログラム中の変数名をすべて一覧表形式に出力するユーティリティ。

お待ちしています!

問合せは
▼
営業部 森(男性)
マイクロソフト課 小野(女性)

GLOBAL SOFTWARE'S.
株式会社グローバルソフトウェアーズ
〒158 世田谷区奥沢4-17-1　☎ (728) 5552代

The Personal Computer AppleII

名機と呼ばれるパソコンだから、ますます世界が拡がるね。

Only apple

リンゴだけ、リンゴのすべてをお売りします。

アップル・トータルコンサルティングショップ

フューチャーランド池袋店

(旧店名：コンピュータランド東京)

●パソコンをお売りするのに、家電ショップのような売り方はしたくありません。

●機械としての目新しさや、品揃えで、お客様を惑わせたりしたくありません。

●ショップの個性と質を大切にし、信頼できるハードとソフト、そしてユーザーと私たちのマインドから成る“パソコンの世界„をお売りします。

●私たちが選んだシステムはアップル。今、トータルにコンピューティングをサポートできるパソコンは、アップルIIしかありません。

●豊富なハードウェアと、ケタ違いの量と質のソフトウェア群、そしてアップルIIに関する情報のすべてを揃えて、パーソナルコンピューティングのフィールドを拡げます。

●ハードのこと、ソフトのこと、プログラミングのことなど、アップルIIのことなら何でも、お気軽にお尋ねください。

Game Software
TOP 10

1	Choplifter (Broderbund)
2	Wayout (Sirius)
3	Congo (Sentient)
4	Wizardry (Sir-tech)
5	Zenith (Gebelli)
6	Gold Rush (Sentient)
7	Crisis Mountin (Synergistic)
8	Rear Guard (Ad. Intl.)
9	Pie Man (Penguin)
10	Teleport (Cavalier)

特別価格提供品

★アップル用8インチ標準デュアルDISK
Vista V-1000K 専用ソフト、マニュアル一式付 40万円

★ザ・IBM・パーソナルコンピュータシステム 70万円(限定2セット)
256K RAM、DISK2台装備、ソフト(DOS、BASIC、Pascalコンパイラ)付

アップル・トータルコンサルティングショップ

フューチャーランド池袋店

〒171 東京都豊島区南池袋2-23-4 富沢ビル4F ☎(03)988-8228

アップルソフトウェア・総輸入元：株式会社 スター・クラフト

フロッピー・ディスク・ベースの
アプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。

各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

- PC-9800用接続コネクター(CRC-FD8用)
  ￥7,000

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

- **マルチバス™コンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥58,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **S-100バス・コンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥58,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **CRC-86™バスFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**￥48,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **PC8801用FDCボード**
  CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。 **￥29,800円**(PC8801との接続ケーブル付き)
- **PC8001/8801用FDCボード**
  CRC-FD5専用。CRC-FD5本体内に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8031-2Wと互換性があります。 **￥37,000円**(PC8801との接続ケーブル付き)

注) マルチバス™は、米国インテル社の登録商標です。
CRC-86™バスはコンピュータ・リサーチのオリジナルバスです。

コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

■販売代理店

関東地区：真光無線㈱ラジオ会館7F☎03(253)5085マイコンセンター若松ミツワビル7F☎03(251)8933 ㈱小沼電気商会ラジオ会館6F☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F☎03(251)1523 **大阪地区**：日本電子機材㈱☎06(385)6707 上新電機㈱J＆P☎06(644)1413 上新電機㈱1番館☎06(644)1813 コムスポット共立☎06(644)4666 ㈱コム☎06(347)1381 **名古屋地区**：㈱栄電社ばそこんらんど☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F☎052(263)1631

新開発

ORIGINAL

KENSOFT株価分析

for **PC-8801**

株のプロが驚いた従来のシステムから
株のプロがマッ青になるシステムに変身!!

ローソク足・星足・移動平均線・カイリ率・新値足(1～10本)・カギ足(円・%)・時系列新値足
時系列カギ足・出来高・出来高移動平均・大引陰陽足・サイコロジカルライン・ボリュームレシオ
値動きサイコロジカル・相対カレシオ・ミノハラレシオ・逆ウォッチ曲線・一目均衡表・P & F・OBV
・池田式株価移動・UP DOWNレシオ……………………

PC-8801用　¥190,000

KENSOFTはチャートの多いことを自慢しません
実戦で役に立つことが最大の目標です。
★1つの銘柄で上記のチャートを全て重ねて検討できます。
★全ての銘柄の各チャートを次々に重ねて検討できます。
★指定したチャートを次々に分析し、有望株・変化株をピックアップ

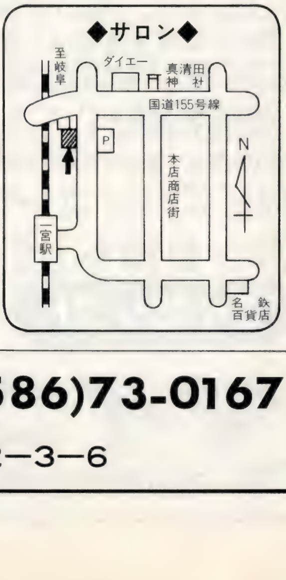
最大150銘柄550日分のデータ。週足自動変換他
使いこなせるか!? 高機能

PC-8001用
L Ⅲ 用
FM8用
各 ¥95,000

● 資料請求
切手300円要

尾張地区の皆様へ

マイコンが自由に触われて、
ゲーム、ビジネスソフトが大量展示。
自分で作ったプログラムが動かない…
……時に助けてくれる。
そんなショップに育ちつつあります。
是非一度、
お立ち寄り
下さい。
★無料マイコン
教室予定し
ています。



コンピュータ関連 (S・E, プログラマー) 社員募集中!

KENSOFT ケンソフト Tel. (0586)73-0167
〒491 愛知県一宮市栄2−3−6

NECパーソナルコンピュータ
PC-8800システム用「文士 Ver.2」

日本語ワードプロセッサ

熟語辞書・短文辞書が付いて¥39,000

入力機能	入力方式	キーボード使用によるカナ漢字変換方式 漢字入力タブレット(関東電子機器販売製K－505)使用によるタブレット入力方式	
	変換方式	カナ漢字変換(音訓)、JISコード入力漢字変換	
	使用文字種	JIS第1水準漢字 2,965種	
		非漢字 453種	
		外字登録ハターン 32種以上(プリンタによる)	
編集機能	編集機能	訂正、挿入、削除(一文字単位、行単位)、センタリング、右寄せ、	
	カーソル機能	上、下、左、右、スクロール	
辞書	単語辞書	音訓 2,220種の読み	標準装備
	熟語辞書	熟語 10,000種以上(メディアによる)	標準装備
	短文略語辞書 文字数	63文字以内	標準装備
	短文略語辞書 登録数	約 300種(メディア、文字数による)	

印刷機能	使用可能プリンタ	PC－8822, MP－130K, MP－80K
	プリント機能	1文書全てのプリント、1ページ毎のプリント
	書式	横書き、縦書き(MP－130Kのみ)
	印字種類	普通・拡大・半角(130Kのみ)
	印字フォーマット指定機能	行間、字間指定(プリンタにより制限あり)
容量	画面表示	640×400ドット用ディスプレイを使用したとき40桁×20行 640×200ドット用ディスプレイを使用したとき 40桁×10行
	1ページ容量	A4版、最大50桁×60行(文書登録時に指定)
	文書用フロッピィの容量	8インチフロッピィ 75ページ 5インチフロッピィ 39ページ
文書作成に関するその他機能		アンダーライン、罫線
供給メディア		8インチ(PC－8881用) 5インチ(PC－8031－2W用)

機器構成	PC-8801＋PC-8801-01＋PC-8031 2W又はPC-8881＋PC-8822又はMP-80K又はMP-130K＋PC-8853又はPC-8851又は他のディスプレイ(＋K-505 ※漢字タブレット入力機能を利用する場合に必要)

※上記機能はすべて一枚のディスケットに収録されていますから、フロッピイの種類のみ指定してお買求め下さい。

有限要素法マスター　新発売 ¥39,000

PC-8801用
ディスクバージョン

何と、有限要素法をパソコンに乗せました。有限要素法の企業内教育に、独習に最適のプログラムです。もちろん実用にも供せますが、マスターしたら大型コンピューターでどうぞ。

「文士」(Ver. 1.1)　好評発売中

①カナ漢字変換用 ¥29,000
②漢字入力タブレット用 ¥24,000

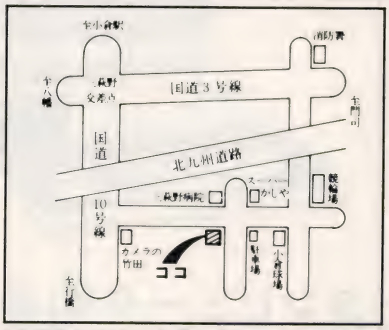
PC-8801用
ディスクバージョン

上記商品は、全国マイコンショップにてお求め下さい。万一品切れの場合は現金書留にて直接当社へご注文下さい。(送料無料)

新春初夢パソコンセール➡北九州の皆様へ!!

NECパソコンファミリーが勢揃いしてご来店をお待ちしております。素敵な初夢プレゼントも用意しています。

マイ北ソフト



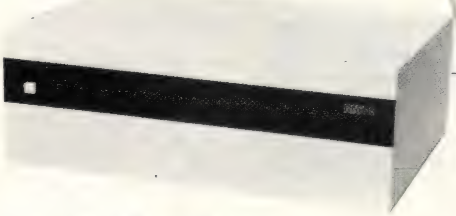
※正月3日より営業します。水曜定休・10時～20時営業

マイコンショップ北九州

〒802 北九州市小倉北区片野1の4の10地産トーカンビル1F ☎(093)951－6610

FUJITSU MICRO-8 EXPANDER

Factoryなら



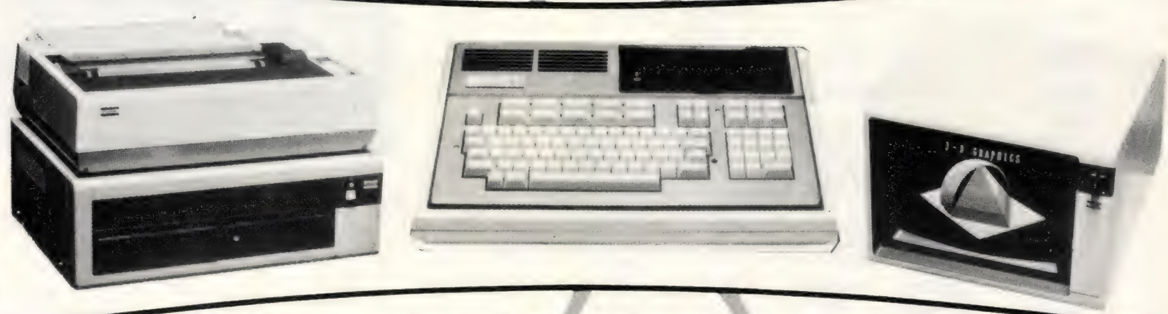
PIAカード
REX-8010
¥23,500
— リードリレー入出力ユニット
— フォトアイソレータ入出力ユニット

GP-IB I/Fカード
REX-8020
¥60,000
— GP-IB各種計測器

デジタル天びんI/Fカード
REX-8030F
¥35,000
— 各種デジタル天びん

- 使い易く豊富なオプションカード
- 72P I/Oバス 5スロット内蔵
- フロントパネルスイッチ連動の4連ACサービスコンセント付

RATOC REX-8拡張ユニット
¥83,000



Officeなら

開　発：ソフトウェアクラフト
総発売元：コムスポット共立

特価
¥33,000

New F-BASIC COMPILER

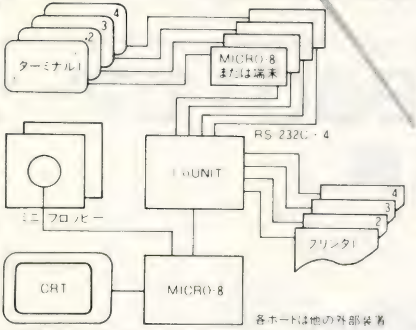
Sタイプ・ミニFD対応発売記念!!

「F-BASIC COMPILER」は、富士通マイクロ8の「F-BASIC」に互換性を持つコンパイラで、いわば「F-BASIC」の高速バージョンという性格を持ったものです。したがって操作方法も極めて簡単で、コンパイラを初めて扱われる方にも安心してご利用いただけます。
又、市販のソフトウェアパッケージも「F-BASIC」で書かれたものであれば、コンパイルし高速化できます。特に、ビジネス分野の大容量プログラムで、その威力を発揮します。いわばOA向きのコンパイラです。

Laboratoryなら

OS-9 Level One Operating System

OS-9 Level One Operating System Sの構成例



各ポートは他の外部装置(P ROMライタ、テープリーダー、テープパンチャ、etc.)にも接続できます

★Type E（ケーブル別売）
パラレル・ポート：2ポート
シリアル・ポート：2ポート
- ボーレートは各種設定可能
- カレンダー機能付

¥98,000

★Type S
（拡張インターフェース必要）
パラレル・ポート：4ポート
シリアル・ポート：4ポート
- ボーレートは各種設定可能
- カレンダー機能、及びバッテリーバックアップ付

¥148,000

驚異の処理スピード!!

OS-9上で稼動するBASIC-09は、現在のパソコンで使用されているBASICの最高レベルのものであり、今までにない高い機能をもち、かつ高速処理を可能としています。

※OS-9はマイクロウェア社の登録商標です。
BASIC09はモトローラ社・マイクロウェア社、UNIXはベル研究所の登録商標です。

★サポート・ソフトウェア
マクロテキストエディタ
¥48,000/マニュアルのみ5,000(和文)
インタラクティブアセンブラ
¥48,000/マニュアルのみ3,000(和文)
インタラクティブデバッガー
¥20,000/マニュアルのみ2,000(和文)
BASIC 09
¥78,000/マニュアルのみ5,000(和文)
FM-8 OS-9用BIOSモジュール
(FM-8のグラフィック関係などを・サポート)　¥18,000

KEI 共立電子産業株式会社

コムスポット COM spot 共立
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9
日本橋会館2F ☎06-644-4666
●営業時間:AM10:00～PM7:00 ●定休日:毎週水曜日

新設 パソコンコーナー
シリコンハウス3F
〒556 大阪市浪速区日本橋5-7-19 ☎06-644-4446
●営業時間:AM10:00～PM7:00 ●定休日:毎週水曜日

コムサット COMSAT 寝屋川
〒572 寝屋川市日之出町5-31 ☎0720-22-2550
●営業時間:AM9:00～PM6:00
●定休日:毎週日曜日

Soft Proffer

在庫管理
お任せ下さい。

組立工場仕入，在庫管理
部品展開

¥ 250,000 送料共

製品作製登録
部品入庫

メインマスター

社内
在庫品
（MAX3500種）
登録項目
図番
品名
メーカ・型番
処理
仕入先
単価
発注点
発注料
全体使用個数
現在発注残

製品単位のマスター

Ｉ製品
構成部品
複数個
使用品も
管理
登録項目
図番
使用個数

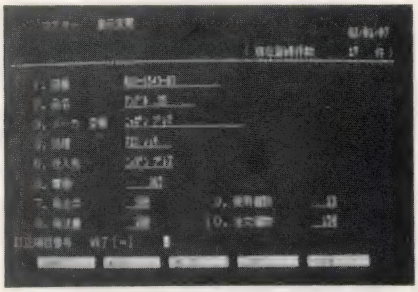
製品名
作成数料

50製品種/Ｉディスク
ディスクを交換して
何製品種でも可能

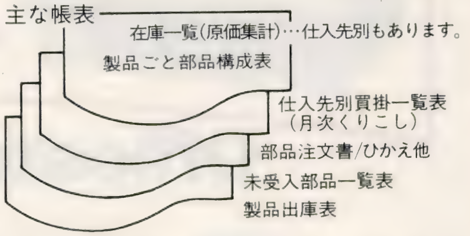
部品仕入
トランザクション
（自動作成）

仕入先
（MAX150社）
仕入先
図番
注文数

製品出庫



主な帳表

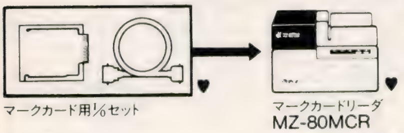


ハードウエア 構成
PC−8801（漢字），PC−8881，PC−8882
PC−8822，PC−8851

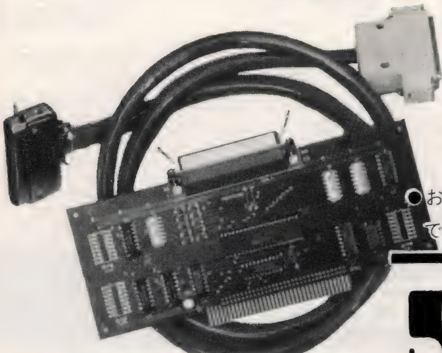
■特徴 新規に作製する製品（部品構成）を登録するのみでその使用部品の発注（仕入先ごと）事務を自動で行ないます。
また、部品構成登録は以前に同じような構成品が登録されていれば、それを利用できます。

PC−8801でマークカードを！

MZ-80MCR 用



マークカード⅙カード	¥55,000
接続ケーブル	¥15,000
コントロールソフト （別サンプルプログラム付）	¥15,000
合計	¥85,000



●お申し込みの際は葉書で注文内容明記の上お願い致します。

●振込口座
富士銀行宇都宮支店（普）854571

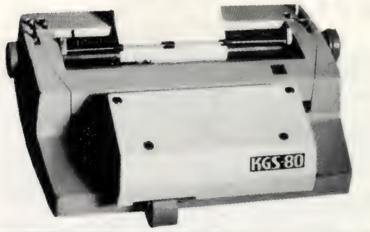
SP 株式会社 ソフトプロファー

宇都宮市松ケ峰2丁目6番3号 ☎0286−36−7226

ドット文字ではチョット、原稿は正しいはずなのに!!
印字質やタイピングミスが気になる方に……パソコンとタイプライタを結合

マイプライタ KGS-80

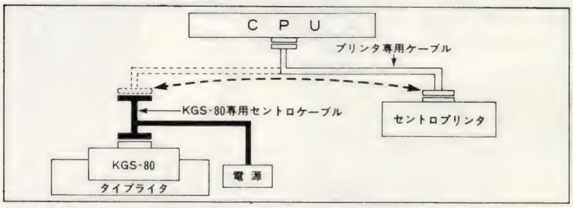
電動・電子タイプライタをパソコン用プリンタに変身させられます。



特許・実用新案・
意匠登録申請中

● お手持ちのパソコンと英文タイプライタを使って、英文ワードプロセッサシステムが簡単に実現できます。
計算機能でも優れているパソコンが商業通信文、貿易書類や論文を作成するにも利用されている時代ですが、ドットプリンタで出力された原稿を読みながらのタイピングワークは大変ですね。プリンタ出力でタイピングすれば打ちまちがえもありません。
あなたの文字をお読みになる方に素晴らしい印象を与えるのは、タイプライタの鮮明な文字です。

● 接続は、お手持ちのセントロニクス方式プリンタケーブルと、KGS-80に付属の中継ケーブルを用いて行います。(PC-8001の場合は、CPUプリンタポート直結ケーブルもございます)

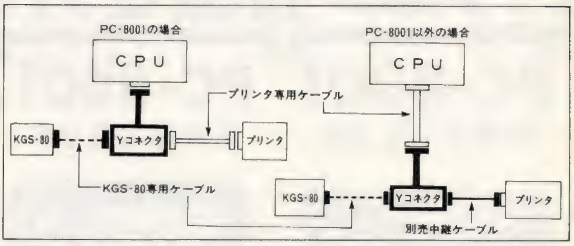


定価	本体(電源付)	パラレル用(セントロニクス コンパチ)	¥130,000
		シリアル用(RS-232C)	¥153,000
	ケーブル	PC-8001、TRS-80モデル1用 パラレルプリンタポート(カードエッジ)直結の場合	¥ 6,800
		セントロ規格コネクタ(DDK57-60360)付き (セントロプリンタケーブルを中継して接続の場合)	¥ 10,000
		シリアル RS-232C用(プリンタポート直結)	¥ 10,000
	その他	オプションケーブルは、ご相談下さい。	

仕様	インタフェース：1) パラレル セントロニクス コンパチブル(標準) 2) シリアル RS-232C コンパチブル(オプション) 入力信号：パラレル ASCII 7BIT及びSTROBE 印字速度：600字/分 (但しキャリッジリターン、シフト時間を除く) 対応キー：44キー (アルファベット大文字、小文字、数字、記号) ファンクションキー (キャリッジリターン、スペース、シフトロック、シフトリリース、バックスペース・タブキーはオプション)	
適用タイプライタ	(IBM) 71、72、73、82C(83、85、87、89) モデル50、60、75、196 (ブラザー) ソロンゴ203、202、 EM-1、EM-2 (シルバー) 223、225 (トライアンフ、アドラー)SE1000E、SE1010 (丸 善) ミュー23、25	オプション金具により取付け可能 (オリベッティ) ET-121、ET-221 プラクシス30、35 (ブラザー) エレクトラ13、33 (A B C) オーロラ113 (トライアンフ・アドラー) SE1030

パソコン用信号切替器Yコネクタ
Y-CONNECTOR

● コンピュータのプリンタ出力を面倒なコネクタの抜き差しを行なうことなく、2つの機器に切替えできます。(プリンタ用ケーブルに接続)
● 適用コンピュータ
パラレルセントロニクスのプリンタインタフェースを持つコンピュータ
● 使用可能な機器
①マイプライタ KGS-80(広業社)
②パラレルセントロ方式で、セントロ規格のコネクタ(DDK57-60360)を有するプリンタ(EPSON、SEIKO等)
③マイプロット WX4671、WX4675 (渡辺測器)
パーソナルプロッタ WX4636、WX4637、WX4638 (渡辺測器)
● PC-8001用以外のプリンタ、プロッタをご使用の場合は、別売の中継用ケーブルをお求め下さい。



品番	仕様	価格
YC-001	PC-8001プリンタポート直結	¥10,000
YC-003	プリンタ専用ケーブルと接続	¥10,000
FC-001	Yコネクタ ⟷ マイプライタKGS-80用	¥ 6,800
FC-033	Yコネクタ ⟷ セントロ規格プリンタ用	¥ 5,000

MZ-80B
W.P.ソフトウェア
"カクテルmz"

クリーンコンピュータmz-80Bのさえを抽き出すW.P.ソフト。文中に図・表ウィンド2領域もとれ、ページ書き付で出力。一般機能に加え、便利な単語サーチ、指定文字おきかえ機能と豊富。書き勝手、正にカクテルmz。
5" ディスク：D-書く輝・mz ¥49,800
カセットテープ(ディスクバージョン)：DC-書く輝・mz ¥34,800(MZ2000開発中)
カセットTAPEベースはご相談下さい。PC-8800用"カクテルPC"8/15発売予定

PC-8001
W.P.ソフトウェア
MAPLES

マイプライタとタイプライタの特性を生かして、文章をタイプアウトするのに有効な簡易WPソフトです。編集はPC-8001のスクリーンエディタを利用するため、面倒なキー操作を覚える必要はなく、購入したその日からすぐご利用いただけます。MAPLES(かえで)は、人の手に替わるので楓(替え手)と呼ばれ人気があるソフトです。
5" ディスク：¥10,000　　PC-8801でご使用の場合は、ご相談下さい。

各種キーボードロボットチェッカー(打鍵試験器)、紙テープパンチャー(パソコンインタフェース)もご注文に応じます。

KGS®
マクネトロニクスの総合メーカー
株式会社 広業社 通信機器製作所
〒108 東京都港区三田3-3-8 (03)452-3191

取扱店

●札幌	(株)ログ	☎(011)752-8623
●仙台	(株)シーティーエス	☎(0222)66-2061
●筑波	リョーサンI/Oポート筑波	☎(02987)2-3252
●東京	関東電子機器販売(株)	☎(03) 251-2921
	(株)コウデン	☎(03) 257-0481
	ユニオン商会	☎(03) 410-1130
●横浜	(株)工人舎	☎(045)662-0688
●岐阜	フューチャーイン岐阜	☎(0582)66-5911
●新潟	コスモス新潟	☎(0252)44-6328
●京都	(株)トーアエレクトロン	☎(075)256-0515
●大阪	タスクフォーツ	☎(06) 364-3912
	(株)大阪広業社	☎(06) 371-4167
●広島	アーバン電子(株)	☎(082)246-0993
●福岡	システムソフト福岡	☎(092)714-6254
●長崎	ワイズパーソナルコンピュータ	☎(0958)49-2136

COMTEC OPEN

コムテック・千葉パルコ店

PARCO

千葉市中央2-2-2 パルコ5F
☎0472(24)9081

各社新製品
好評発売中

- NEC：PC-9800
- 富士通：FM-7、FM-11
- シャープ：MZ-700、X1
- トミー：ぴゅう太

PRINTER FAIR開催中
パルコ店開店記念
全機種20%〜?%OFF！
(EPSON, SEIKOSHA)

パソコン特選セット

☆下記は、ほんの一例です。この他にも多数あります。
☆どのような機種の組み合わせも可能です。御相談下さい。
☆月々わずかの御支払いですむ **クレジット** を御利用下さい。

PC-8001

本体¥168,000

PC-8801

本体¥228,000

PC-8001 パピコン入門セット

1 PC-8001本体 2 DDM-12ND(12"グリーンディスプレイ) 3 PC-6081(データレコーダ)
3点合計価格¥227,600のところ

¥195,400

PC-8801 日本語パソコンセット

1 PC-8801本体 2 PC-8801-01(漢字ROM) 3 12"グリーンディスプレイ 4 ソフトウェア
4点合計価格¥315,000のところ

¥273,000

PC-8001 スモールビジネスセット

1 PC-8001本体 2 DDM-12ND(12"グリーンディスプレイ) 3 TF-20(ミニフロッピー) 4 GP-80M(プリンター)
4点合計価格¥472,300のところ

¥415,700

PC-8801 本格的実務向セット

1 PC-8801本体 2 PC-8801(漢字ROM) 3 PC-8851(高解像モノクロ14"CRT) 4 GP-250F(プリンター) 5 TF-20(ミニフロッピー)
5点合計価格¥605,800のところ

¥533,000

〈マイコン説明会〉

毎週金曜日 PM6：00〜8：00 受講料：無料
- マイコン各社新製品説明 ●業務用ソフト、ワープロソフト説明
- 医療用、制御用マイコンの使用法等説明

〈マイコンセミナー〉

毎月1回程度開設 PM1：00〜5：00 受講料：無料
- ■1月22日(土) パーソナルコンピューターによるローカルエリアネットワーク、オムニネットの紹介と実演
- ■2月15日(土) パーソナルコンピューターによるマルチタスク、マルチユーザーオペレーティングシステムOS-9の紹介と実演

〈マイコンスクール〉

●操作法コース マイコン入門
日程：2日 内容：初心者対象コース、実習を通じて、マイコンの基礎を習得
受講料(資料代含む)：¥15,000

●操作法コース 実務応用
日程：2日 内容：医師、管理者、店主、教師、その他、実務者対象で、各業務例をあげ、マイコンを実務応用 ●受講料(資料代含む)：¥18,000

●プログラミングコース プログラミング入門
日程：2日 内容：プログラミング技術の基礎をBASIS言語を使用して説明
受講料(資料代含む)：¥18,000

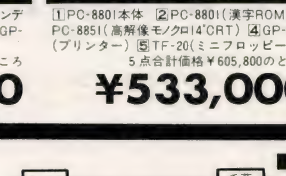
●プログラミングコース プログラミング中級
日程：2日 内容：集計、分類、検索、DISK読み書き技法等のプログラミング技法 受講料(資料代含む)：¥20,000

●プログラミングコース プログラミング応用
日程：2日 内容：実務例をあげ、ビジネス向けプログラム技法習得 受講料(資料代含む)：¥20,000

●企業向け出張教育
日程、内容等相談の上決定、受講料は1日10万円資料代15名分込み。

1983年1月より下記の3コースを開設いたします。
- マシン語によるプログラミング ●グラフィックプログラミング
- ゲームソフト作成コース

国鉄・京成
千葉駅前
パルコ隣り
安田東相ビル2F



コムテック

〒260 千葉市中央2-3-16 安田東相ビル2F
☎0472(25)8851

SORD 関西地区ディーラー

東邦システム株式会社

☎06−353−9270(代)

大阪市都島区東野田町1-21-14(ニュー若杉ビル)

おかげさまで58年1月に設立7期目を迎えることができました。
当社が志向してまいりましたビジネス分野は、16ビット時代を迎えて **漢字・マルチ・グラフィック・大容量ハードディスク** etc.
益々高度なソフト技術が要求されています。
当社は、お客様のご要求に応えるべく

① コンピュータ費用の軽減を計ります…オフコンからビジネス・パソコンへ
② ビジネス・パッケージの充実を図ります…小規模零細企業にもコンピュータの活力を
③ PIPS教室、教育の活動を拡大します…PIPSは、あなたの分身として働きます
④ ソフト技術の高度化を図ります…多様化する要求にお応えします
⑤ アフターサービスの充実を図ります…安心してご利用頂けます

以上、お客様のお役に立つ企業として今年も頑張ります。
益々のご利用をお願い申し上げます。

今年度推奨品

M23K series 60万円台の漢字オフコン。

M243 series マルチ漢字オフコン。

M343 series 漢字オフィスミニコン。

今年度推奨アプリケーションソフト

酒販売店	自動車整備	土木工事業	靴卸
新聞販売店	書籍販売店	サラリーローン業	顧客管理
特許・年金管理	財務管理	給与計算	

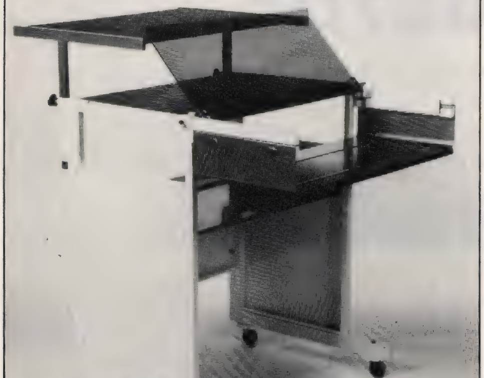
オフィス空間へ!!

KYOWA SYSTEM SUPPLY NEW PRODUCTS

HIGH C/P & HIGH QUALITY DESK

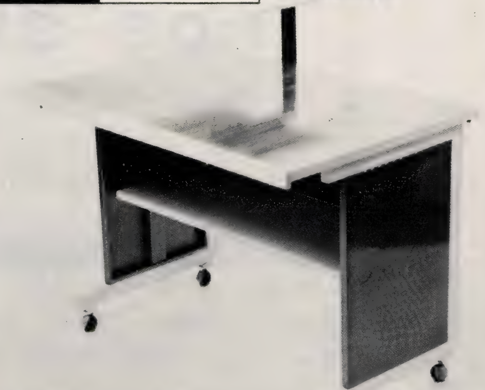
コンピューターには,そのオペレーティングにふさわしいDESKが必要です。

TS-80 ターミナルワークステイション **¥39,900** PAT.P



ワードプロセッサ用デスク又は,ターミナルワークステイションとして利用。スペースファクターが大きく,データのIN/OUTPUTが効率よく行なえます。後部は三段マルチラック装備。
キーボードトップ寸法　540(W)×290(D)×110(H)
外形　600(W)×700(D)×940(H)　〒2000

FX-200 OAデスク **¥39,800**



OAオフィスにふさわしいコンピュータデスク普及版。色調の美しい落ついたデザインはオフィスのムードをもり上げます。
外形寸法　914(W)×625(D)×660(H)

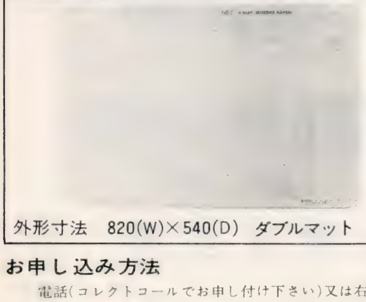
ED-101 エコノミーデスク **¥22,000**

低価格,シンプルなデザインでオールラウンドユース。ホビー層にも人気があります。
外形寸法　914(W)×605(D)×660(H)　〒2000

PZ-011 ビジネスデスク **¥44,000**

パソコンのビジネスフルシステムの為の専用デスクです。フロッピーラックは5inchミニ用を標準装備。
外形寸法　1000(W)×625(D)×660(H)

NK-01 デスクマット **¥3,980**



PC8001:N-BASIC文法マニュアル&エラーコードリストをわかりやすく解説。これで､N-BASICが理解出来る。

外形寸法　820(W)×540(D)　ダブルマット　〒1500

OPTIONAL…DATASTAND/8inch FDラック/デスクマット/CRTSTAND/FAX用スタンド/プリンタースタンド他
※特注もうけたまわります。

お求めはお近くのマイコンショップ又は直接当社へどうぞ。

お申し込み方法

電話(コレクトコールでお申し付け下さい)又は右記の住所へ　①氏名　②年令　③住所(フリガナ)　④郵送先(住所と同様の場合は省略)　⑤TEL　⑥ご注文型式　⑦台数をご記入の上,郵送下さい。
お支払いは,商品代へ送料を添えて現金書留又は銀行振込(三井銀行岡山支店普通口座 5063748 共和システムサプライ)にて申し受けます。(なおFX-200/PZ-011は送料全国無料です。)

■写真の商品は一部試作機も含まれますので,改良の為の変更もございます。

お問合せ・お求めは

KYOWA SYSTEM SUPPLY
共和システムサプライ

本社　〒700 岡山市野田165−7
㈲共和車体工業2F
TEL 0862(41)7308㈹

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

K.Soft

〈かな漢字変換方式〉 文選

日立ベーシックマスターレベル3用
MB-6891＆MB-6890
〈両面倍密ミニディスク〉 価格￥39,800－
KS-2207

特長
1. カナ漢字変換
2. ドットプリンター使用可　MP-1041, MP-1050
   MP-80　（漢字プリンターと同品質印字）
3. 漢字プリンター使用可
4. 熟語はユーザーにて登録、変更など可能
   最大登録熟語　27,000語
5. 漢字は登録済
6. 画面表示　40字×8行
7. 処理文書　40字×60行
8. プログラムはマシン語＋BASIC
   （高速処理部分マシン語使用）
9. 使用文字種　漢字JIS第1水準2965文字
   その他 453文字

●日立製漢字ROMボード、MP-9740 ￥49,800が必要です。

機能
1. フリンター選択
2. 文書作成
3. 文書変更
4. 文書印字
5. 文書一覧表
6. 文書削除
7. 文書登録
8. 文書呼出
9. 熟語照会
10. 熟語登録
11. 熟語削除
12. 熟語印字一覧表
13. 熟語ソート

印字機能
1. タテ・ヨコ印字
2. 拡大印字
3. 文字間隔指定
4. 行間隔指定
5. 印字枚数

文書作成機能
1. 片カナ・平カナ・英・記号入力
2. 漢字変換入力
3. 熟語変換入力
4. JISコード入力
5. 1字挿入／削除
6. 1行挿入／削除
7. 後部消去
8. 行コピー
9. センタリング
10. 右詰め
11. 拡大文字
12. ページング処理
13. スクロールアップ／ダウン
14. カーソルホーム
15. TAB機能
16. エスケーフコマンド

ノンプログラミング

本格実務言語「フラップ」
FLAP
Free List Auto Processing
〔マニュアル共〕￥40,000

●KS 2202　日立ベーシックマスターレベル3用（ミニディスケット）
●KS 2203　〃（ミニ両面倍密度）
●KS 2204　〃（標準ディスケット）
●KS 3201　富士通マイクロ8（ミニ両面倍密度）
●KS 8201　NEC PC 8001（ミニディスケット）
●KS 8202　〃（ミニ両面倍密度）
●KS 8281　NEC PC 8801（ミニディスケット）
●KS 8282　〃（ミニ両面倍密度）
●KS 8283　〃（標準ディスケット）

日本語ワードプロセッサ

〈タブレット方式〉 文才

⊙HITACHI
ベーシックマスター レベル3 マークII 用……KS-2205
両画倍密　片面単密　40Kミニディスク用 ￥9,800.－
●簡単な操作で文章ができる。
●1ファイル文字数ヨコ32×タテ60行
●ドットインパクトプリンタ、また漢字プリンタ使用OK
●KH-2104……MP-80Kプリンター用ケーブル　￥7,600
●KH-2105……K-505タブレット用ケーブル　￥3,980

システム構成　レベル3, CRT, ミニフロッピー＆インターフェイス, プリンター, 漢字ROM, 文才, K-505, ＝920,100

⊙富士通　マイクロ8用……………KS-3203
1ファイル　1920文字入力可￥5,000(D)

BASIC言語を卒業した方
機械語にチャレンジしよう!

ベーシックマスターJr.用 ASSEMBLER／EDITOR

〔アセンブラ／エディタ〕 KS-1802
16KB～44KBメモリー用 ￥12,800

ベーシックマスター レベル3

品番	プログラム名	価格
KS-2501	四人麻雀	￥3,000
KS 2502	天中殺占い	￥3,000
KS 2503	ディーフスキャン	￥3,000
KS 2504	スコールインベーター	￥3,000
KS-2505	カーレース	￥3,000
KS 2506	インベーター6890	￥3,000
KS 2507	キャラクシーウォース	￥3,000
KS 2508	カントリーコルフ	￥3,000
KS 2509	スーハースペースワー	￥3,000
KS 2510	五目連珠	￥3,000
KS 2512	スタートレック	￥3,000
KS 2513	スーハーインヘーター	￥3,000
KS 2514	2001年宇宙の旅	￥3,300
KS 2515	2001年 宇宙の旅パートII	￥3,300
KS 2516	ウォークワン	￥3,300
KS 2517	コンピュータ BUG 9000	￥3,300
KS 2518	タンピング練習	￥3,300
KS 2519	ホールカセット	￥2,000
KS 2520	暗剣殺＆恋占い	￥3,000
KS 2521	株価分析システム	￥95,000

ベーシックマスターJr.用プログラムサプライ

品番	プログラム名	価格
KS-1021	流星群脱出	￥2,800
KS 1022	モクラ タタキ	￥2,800
KS-1023	宇宙戦艦ヤマト	￥2,800
KS-1024	チョウチョウ取り	￥2,800
KS-1025	英単語ゲーム	￥2,800
KS-1026	ヘッド オン	￥2,800
KS-1027	バリア アタック	￥2,800
KS-1028	ゴルフ	￥2,800
KS-1029	ブロック くずし	￥2,800
KS-1031	デフレクション	￥2,800
KS-1032	クレージ バルーン	￥2,800
KS-1033	のろいの館	￥2,800
KS-1034	ピック アップ	￥2,800
KS-1035	与作	￥2,800
KS-1036	エイリアン チエイス	￥2,800
KS-1037	スペース UFO	￥2,800
KS-1039	零戦ファイター	￥2,800
KS-1401	ローン計算	￥2,800
KS-1402	金種計算	￥2,800
KS-1403	ゴルフ・コンペ	￥2,800

品番	プログラム名	価格
KS 1501	メクローム	￥2,000
KS 1502	サフマリーン	￥2,000
KS-1503	アクロハット	￥2,000
KS-1504	スネーク	￥2,000
KS-1505	平安京エイリアン	￥3,000
KS-1506	マージャン	￥3,000
KS-1507	HIRES エイリアンアタック	￥3,000
KS-1508	インベーダートレック	￥3,000
KS-1509	スタートレック	￥3,000
KS-1510	ルナレスキュー	￥2,500
KS-1511	インベータ	￥2,000
KS-1512	グレートフィッシング	￥2,500
KS-1513	ギャラクシーウォーズ	￥3,000
KS-1801	フルキーボード	￥2,800
KS-1802	アセンフラ／エディタ	￥12,800
KS-1404	連立方程式／式の展開	￥4,800
KS-1406	図形のI／図形のII	￥4,800

テレ・コン台

■コンセント6ヶ付
スイッチ(ランプ付)
電源集中制御OK
■ヒューズ付(5A)
■鋼板製でガッチリ構造
■机上のシステムアップにスッキリ整理に
■外形寸法：
幅48×高さ14.2×奥行34cm
KH-2103 ￥9,800

コンピュータ サプライ

HITACHI　16ビットシリーズMB 16001〔1ディスク〕＝490,000.－
新登場MB 16003〔2ディスク〕＝650,000.－

〈組合わせ価格例〉

ベーシックマスタjr.MB-6885	89,800
カラーCRT(14吋)C14-1180	98,000
カラーアダプタ MP-1710	10,000
学習ソフト/セット(テープ6巻)	12,000
専門誌 10才からのマイコン	1,500
合計 ~~211,300~~	￥160,000.－

レベル3 マークIIMB-6891	198,000
カラーCRT(14吋)C14-2170	168,000
カラーCRTケーブルMP-9770	2,500
拡張RAM MP-9718	20,000
BMカルク〔テープ版〕	20,000
専門誌 マイコンの旅	2,800
合計 ~~411,300~~	￥302,000.

★お年玉セール

1月20日まで各社パソコン・周辺装置特価セール実施!!

●通信販売
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但し〒指定品は除く〕
振込先；群馬銀行 熊谷支店 ● 035747

販売代理店募集中!
ケンリツ
MICRO COMPUTER SYSTEMS

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ
☎熊谷(0485)36-1155(代)
兼立電工株式会社
〒360-01 埼玉県大里郡江南村押切2632－1
ファクシミリ (0485)36－4122

マイコン・ショップ information
■営業時間　月～金曜　8:00～19:00
〈年中無休〉　土・日曜　10:00～17:00
■プログラム相談，技術相談いつでも可
技術スタッフが幅広くサポート致します
■各社パソコン常時デモ中
■お気軽においで下さい

マイコン
プログラム
コンテスト

パソコンは、ユーザーが「自由」にプログラミングできるという特徴を持っています。
でも、だれもがすぐプログラムを書けるというものでないことも事実です。
自分だけのために書いた、あなたのプログラム……。
これをうもれさせないで下さい。
パソコンユーザーの一人である、あなたが書いたプログラムを求めている、
別のユーザーがいるかも知れないのです。

発表して下さい。あなたのプログラム。

1等：1名 10万円 **2等**：5名 5万円 **3等**：10名 3万円

募 集 内 容

ソフトの種類

これまで市販又は発表されていないオリジナルの、パソコンソフト（ゲーム、実務）。

対象機種

一般にパーソナルコンピュータと呼ばれる機種であれば何でも可。

応募方法

プログラム内容、使用方法をくわしく説明した文章とカセットテープ、又はディスケット（使用システムを記入して下さい）。

締め切り

第1回目：昭和58年2月末日

選考・発表

昭和58年3月、月刊マイコン4月号誌上。尚、入選者には別個直接ご連絡いたします。

＊応募いただきました作品は返却できませんのでご了承下さい。又、入選作品の権利は当社に属するものといたします。

送り先

〒105 東京都港区東新橋1－1－16

S.T.I.科学技術情報㈱

TEL：03(445)6128

データ入力の合理化!!……

マミヤと西武の共同開発によって生まれた!!

●即、実務に利用できる。
●RS-232C、パラレル、2方式インターフェース内蔵

連続・自動読み取り式
マークカードリーダ
M-300

新発売

標準価格
¥228,000

マミヤ機器販売株式会社
〒113 東京都文京区本郷3-40-11(柏屋ビル)
TEL 03(814)9231代

業界で初めてのカードリーダオペレーションソフト、アンケート集計の特長

●即、実務に利用できる。
●マークカード、フォーマッティングが簡単にできる。
●単純集計、クロス集計、多次元集計がキー操作で簡単に行える。
●アンケート設問は最大80問、各設問の選択数9以内。
●見やすい集計結果の作表ができる。

マークカードリーダM-300を活用したアプリケーションソフト

●アンケート集計プログラム(PC-8001、PC-8801各¥25,000)
●成績処理プログラム——近日発売
●作業工程コストシュミレーションプログラム——近日発売。FM-8、パソピア用ソフト近日発売

マークカードリーダM-300の特長

●低価格とコストパフォーマンスの優秀性。
●ほとんどのパソコンに接続可能。
●インテリジェンス機能が高い。
●信頼性が高い(業務用タイプ)

マークカードリーダの仕様

適性カード:JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
走向速度:150枚/分連続
読み取りカード:パンチカード、マークカード、どちらも使用可能(タイミングマーク付カード)
インターフェース:RS-232C、パラレル(ハンドシェーク方式)切換によりどちらも使用可能。
読み取り方式:光電反射検出方式
異常検出機構:自己診断機構、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー。

■オペレーションソフト、アンケート集計ソフト
マークカードリーダM-300のお問い合せは

西武百貨店

池袋店 7階コンピュータプラザ TEL 03(981)0111
八尾店 6階マイコンショップ TEL 0729(97)0111

MIcro COmputer Magazine

マイコン

1983 JANUARY

1

特集 '83パソコンの機能と動向を探る

1 パソコンユーザー動向
使用システムの現状分析と購入システム決定の手引き …… 195

2 通信販売の利用状況とクレジットの利用方法
……＝キャット・ジャパン・リミテッドの場合＝……編 集 部……206

特別企画

1 MZ-700／パソコンテレビX1／MZ-80シリーズ
パソコンの互換性を探る
＝PC-8801/8001 ⟶ MZ-2000/80Bコンバートプログラム紹介＝
……高橋雄一……322

2 初心者のためのビジネス講座
ビジネスプログラム入門 ……桑原 庸・鈴木利雄……339

マイコン最新情報

知らないと絶対損する内部処理ルーチン大紹介
最新パソコン内部解析＝FP-1000/1100・JR-200・HC-20・JB-3000＝
……インタプリタ研究会……211

SONY Micro Computer
SMC-70のすべて ……高橋義章……291

ホビーコーナー

PA 4人麻雀の雰囲気でカードゲーム
7ならべゲーム……藤原博之……221

PC 画面あらしに気をつけて敵のタルをやっつけろ
BUG BUGの大冒険 ……浅沼利行……227

Z2 スーパーコンピュータ対さすらいのギャンブラー
CHALLENGE POKER FACE……コンピュータランド北海道……239

MZ イスマエル王国の危機を救え
スパイ大作戦……今泉正明……249

JR 未来からのタイムスリップ
FUTURE号の冒険 ……磯 利光……255

FM 天下無敵のパイロット
タッチ ダウン……Pro Tom S.K……259

P6 未知との遭遇なるか！
GALAXY WARS JR. ……奥村治樹……264

マイコン1月号 ©電波新聞社 1983 Printed in Japan／編集発行人：平山秀雄
東京都品川区東五反田1－11－15／郵便番号141／電話 東京(03)445－6111(大代表)／振替(東京)5－51961
昭和58年1月1日発行／第7巻第1号通巻64号／印刷：大日本印刷

〈本誌記事，プログラムの無断使用を禁止します〉

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，誌名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてでお願い致します。

今月の表紙

二つの富士山

富士山は日本を代表する名山として昔から親しまれてきました。東海道を旅する人々，その姿をのぞむ地域に生活する人々以外にも，コニーデ型の美しい山容は日本の象徴として印象づけられています。古来，歌や絵画にこの山が，いく度となくとりあげられているのも，その美しさからでしょう。最近，にわかに注目されだしたコンピュータ・グラフィックスの世界においても，この富士をテーマにしたものが多く見られます。1983年を迎えるにあたり，コンピュータが描き出す富士による「新年富士見の酒」としゃれ込むのはいかがでしょうか。（資料提供：ソニー）

入門コーナー

GAMINGへの招待IV
ストラクチャード・プログラミングに挑戦　＝間違いだらけのプログラミング＝……塚越一雄……267

MACHINE CODE
マシン語講座　実習編[1]……川村　清……275

BASICの入門から応用まで
マイコンBASIC講座……＝縦棒グラフ＝……水谷　広……282

あなたの疑問にお答えする
こちらマイコン相談室……大島理夫……287

ビジネスコーナー

FM　日本語ワープロ
JET-700……キャリーラボ……356

PC L3 FM　パソコン実務講座
データ処理に挑戦……＝クロス集計プログラム＝……データ解析研究会……365

FM 新連載　パソコン実務応用講座
FM-8プログラムテクニック……＝グラフ作成法＝……金子正雄……371

PC　マイコンによる物理の世界
物理学入門……＝三次元ポテンシャル面・三次元高速ばね振子＝……足利裕人……375

テクニカルコーナー

ZB Z2　日本語処理に威力を発揮する
漢字アダプタの接続と活用……根本　保・鈴木十士・岩井希頌土……380

FM　F-BASICの100倍の処理速度
高速言語SYS-9II……津田伸秀……387

PA　パソピアの魅力を探る
Mini Pascalの使い方……高田　剛……393

新連載　マイコンによる
COBOL入門……＝入出力の多い仕事に適した言語＝……田川正子……403

OS（基本ソフトウエア）をマスターしよう
CP/M入門……本橋郁夫・小川修一……409

情報コーナー

MICOM HOT NEWS……210
Dempaマイコンソフト紹介……299, 400
プログラム大募集……402
マイコンニュース……416
マイコンポスト……421
DEBUG ROOM……424
日本マイコンクラブニュース……425
0.5Kバイトストリー……430
マイコンショップ……432

Z2	MZ-2000
ZB	MZ-80B/B2
MZ	MZ-700/MZ-80K2/K2E/C/MZ-1200
X1	CZ-800C
P9	PC-9800
PC	PC-8001/8801
P6	PC-6001
L3	MZ-6890
MB	MB-6885/6880L2/6881
IF	IF-800
MC	MBC-2000/3000
VI	VIC-1001
CB	CBM-4032/3032
TR	TRS-80
AP	APPLE II
TK	TK-80BS/85
EX	EX-80
FP	FX-9000P
FP	FP-1000/1100
FM	FM-7/FM-8
SP	PC-3100/3200S
M23	M23
PA	PA-7010/7012
JR	JR-200/100
ZX	ZX-81
CP	PC-1500/1211/1210
XF	FX-702P
MU	MULTI-16

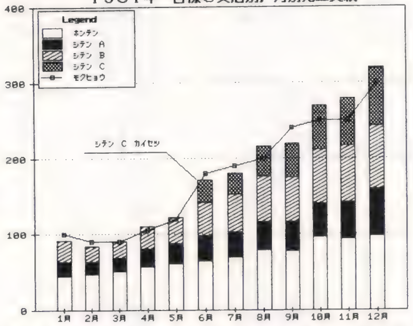
広　告　案　内

(A)アドコム電子……（前付カラー，前付209）
エイドシステムズサービス……（前付208）
アイクコンピュータ……（前付133）
アルゴジャパン……（480）
青森電子サービス……（502）
アサヒ商会……（509）
アスターインターナショナル……（前付カラー）
(B)ベーシックハウス……（485）
ビッグペン……（501）
ブレイン……（491）
バグハウス……（前付2色）
(C)キャリーラボ……（438, 439）
カシオ計算機……（前付カラー）
キャットジャパン……（前付188～195）
セントラル電子制御……（514）
中日電工……（515）
コム……（前付カラー）
コモドール……（前付カラー）
コンパスオカモト……（493）
コンピュータアプリケーションズ…（前付カラー）
コンピュータ11……（前付カラー，前付168, 169）
コンピュータランド北海道……（前付180, 181）
コンピュータランド立川……（454, 455）
コンピュータプラザ高松……（495）
コンピュータリサーチ……（前付234）
コンピュータシステム……（497）
コンピュートピア……（498）
コムテック……（前付240）
コスモス明石……（460, 461）
コスモス岡山……（459）
コスモスアイランド……（462, 463）
コスモス横浜……（前付215）
CPU……（499）
シーピーユーオモト……（493）
サイクル……（508）
(D)ダイエレクトロニクス……（472）
第一電気……（513）
データポップ……（504）
デジタルシステム岐阜……（511）
デジック……（前付カラー，451）
デジック興安……（494）
同和ビジネスフォーム……（508）
(E)エニックス……（前付138）
エプソン……（前付カラー）
ESDラボラトリー…（前付カラー，前付170～173）
栄電社……（512）
(F)エフ・ビー・システムズ……（前付カラー）
フェイマスソフト……（前付186, 187）
フレックスジャパン…（前付カラー，前付166, 167）
富士音響マイコンセンター……（前付カラー，440）
富士写真フィルム……（前付カラー）
富士通……（前付カラー）
富士通興業……（前付カラー）
フューチャーランド……（前付カラー）
フューチャーランド池袋店……（前付233）
(G)グローバルソフトウェア……（前付232）
(H)服部時計店……（前付カラー）
ヒサゴ印伝票……（476）
日立家電販売……（前付カラー）
日立マクセル……（前付カラー）
北海道エレクトロニクス工業……（501）
北陸バイトショップ……（499）
報映産業……（前付164, 165）
北斗電子……（500）
宝和産業……（495）
ハドソン……（前付132, 133, 435）
(I)IBC（宮崎マイコンショップ）……（443～445）
アイシー……（前付222）
ICランドラスター……（504）
ICランドニッショー……（494）
イケショップ……（前付212）
I企画……（448, 449）
I/Oデータ機器……（前付142, 143）
アイテム……（前付カラー，前付162, 163）
アイレム……（前付2色）
石橋楽器店……（前付179）
(J)J & P……（前付207）
ジャルク……（502）
ジェット……（前付157）
実務教育研究所……（503）
(K)カチシステム……（507）
カミックシステム……（前付218）
関西電機……（前付201）
関東電子機器販売……（表4）
経営総合研究所……（前付224）
兼立電工……（前付243）
ケンソフト……（前付235）
高電社……（前付2色）
広業社……（前付239）
光栄マイコンシステム……（486）
共立電子産業……（前付237）
共和システムサプライ……（前付242）
(L)ラオックス……（前付160, 161）
エル商会……（470）
(M)エム・エー・シー……（514）
マミヤ光器……（目次表）
丸善碍子（きよみずソフト）……（前付カラー）
丸善無線……（前付カラー）
松下通信工業……（前付カラー）
松山四国電業……（465）
MDS……（471）
マイコンセンター60……（前付カラー）
マイコンセンターウエノ……（474）
マイコンシティ……（483）
マイコンハウス河原町……（496）
マイコン工業……（前付カラー）
マイコンランドQ……（503）
マイコンショップエース……（500）
マイコンショップコムポート……（509）
マイコンショップCSK…（前付カラー，前付2色）
マイコンショップドット……（467）
マイコンショップ北九州……（前付236）
マイコンショップ大阪屋……（前付203）
マイクロキャビン四日市……（441）
マイクロリサーチ……（前付カラー）
マイクロテクノロジー研究所……（前付230）
ミルキーウェイ……（前付カラー，前付158, 159）
ミスジャパン……（前付184）
三菱電機……（前付カラー）
ミヤザキシステム……（496）
ミズデン……（前付219）
MTK電子……（506）
(N)内外データサービス……（前付196, 197）
NCソフト……（前付155, 436, 437, 442）
NEC……（表2）
ネオローグ電子……（前付カラー）
ニデコ……（前付カラー）
日本電素工業……（前付カラー）
日本コンピュータ設計……（前付2色）
日本情報研究センター……（前付カラー）
日本情報通信システム……（前付213）
日本マイコン……（前付カラー）
日本マイコン学院……（前付148～150）
日本マイクロコンピュータ……（前付カラー）
日本レイセット……（前付146, 147）
日本流通サービス……（484）
日本テクナート……（507）
日本ユニバック……（前付カラー）
日本ウェーブ……（446, 447）
ニイミデータプロジェクト……（513）
日創……（前付カラー）
ノハラデンキ……（510）
NSC研究所……（505）
(O)OAプラザ……（前付220, 221）
オフィスオートメーション研究所……（前付205）
オービックビジネスコンサルタント（前付カラー）
大原簿記学校……（前付202）
沖電気……（表3）
オムロンマイコンシステムズ……（前付カラー）
(P)パスカルII……（490）
ピーシーエー……（前付139）
パーソナルビジネスアシスト……（前付199）
パーソナルメディア……（目次袖，前付カラー）
ピップスイン池袋大栄……（214）
ポニカ……（前付カラー）
プログラムバンク……（488）
(R)理工産業……（512）
リフレッシングビジネス……（前付144, 145）
ロビン電子……（452, 453）
ロッキー電子……（511）
ロケット……（前付213）
ロータス……（464）
ラウンドシステム研究所……（前付182, 183）
菱洋電機……（前付223）
(S)三愛工機……（前付482）
サノコンピュータプラザ……（487）
サンハヤト……（477）
三真電機……（前付226）
三和システムプロダクト……（前付154）
エスピーシー販売……（前付178）
SCR……（前付198）
せいでんC・SPASE……（前付カラー）
星光電子……（前付211）
シャープ……（前付カラー）
シャープ関越エンジニアリング……（456, 457）
シーガル……（前付210）
シグナル……（466）
新橋電子センター……（前付200）
真井電子技研……（481）
新光事務機……（510）
真光無線……（前付カラー）
新日本電気……（前付カラー）
湘南電送……（前付カラー）
住友3M……（前付140）
ソフトプロファー……（前付238）
ソフトウェアコンサルタント……（前付231）
ソフトウェアテクノロジー……（前付カラー）
ソニー……（前付カラー）
ソード……（前付カラー）
ソードデモセンター堀剛……（前付156）
ソードプラザ新宿……（前付228）
サウンデックス……（前付151～153）
数研塾……（505）
スガヤ無線……（489）
STI（科学技術情報）……（前付244）
ストラッドフォード……（前付229）
システムハウスヤマト……（前付185）
システムイン信州……（479）
システム開発……（478）
システムリサーチ……（450）
システムサポート京都……（475）
システムズフォーミュレイト……（前付カラー）
システムソフト福岡……（前付217）
(T)太平洋工業……（前付136）
田中電気……（前付カラー）
タンディラジオシャック……（前付カラー）
東亜エレシャック……（468, 469）
東映無線……（前付カラー）
東邦システム……（前付241）
東海クリエイト……（前付216）
東京電子科学……（前付カラー）
東京スタンダード……（516, 517）
東京トランジスタ専門学校……（506）
Tmdシステムズ（トヨムラ）……（前付カラー，518）
トミヒサムセン……（前付227）
トミー……（前付カラー）
Toneシステムズ……（前付134, 135）
東芝……（前付カラー）
東芝パソコンサロン大阪……（前付カラー）
東芝パソコンサロン大宮……（前付カラー）
東芝パソコンサロン渋谷……（前付カラー）
ツクバマイコンセンター……（204）
九十九電機……（前付カラー）
(U)アーバン電子……（458）
ウスキパソコンセンター……（492）
(W)和幸舎……（473）
渡辺測器……（前付206）
ウイング……（前付141）
ウインテック……（前付2色）
ワールドゼア……（前付174～177）
(Y)ワイデーケー……（前付カラー）
雄電社……（497）

グラフに漢字が書ける!

GRAPH 80 PC-8801用

1981年 目標と支店別，月別売上実績



上図はグラフ作成プログラムGRAPH80の出力例です。

パーソナルメディアニュース

OAに画期的な新ソフト登場!

去る10月に開催されたデータショウ'82で発表いたしました新製品〝**金時人物**〟並びに〝**電子助人**〟は、おかげさまで大好評をいただき、毎日多くの方々よりお問合せをいただいております。この二つの簡易ソフトは、従来のVISICALCやPIPSに代表される表計算の簡易ソフトと異なり「穴埋め方式」という新しい概念に基づいて作られているのが特徴です。

〈今回は電子オフィスツール〝**金時人物**〟の概要を説明させていただきます。〉

金時人物は、オフィスにおける〝お金〟と〝時〟と〝人〟と〝物〟に関する各種計算を画面上の電子シートに置換え、日本語の文章で説明された各シートの空欄を埋めるだけで解く、強力なパッケージソフトウェアです。この空欄はどこからも埋めることができ、逆計算ができるのが大きな特徴です。シートの種類は30余り、あなたのお仕事の強力な道具としてご利用いただけるのが**金時人物**です。

●お金のシート　利益計算（元金と元利合計、手形割引率、単利率と複利率の変換 等）
　採算計算（損益分岐点、変動費と固定費の分解、目標利益を達成する売上高 等）

●時のシート　カレンダー、年令計算 他

●人のシート　付加価値、労働分配率、人件費のための売上高、労働生産性、許容人件費と許容人員 他

●物のシート　販売計算（利益率の算出、利益予想、固定費などを吸収する販売数量 等）
　設備投資（固定資産の減価償却、設備投資案、設備投資の回収期間 等）

●OA電卓
通常の四則計算はもちろん、ビジネスに便利な単位変換、時間計算、日数計算に威力を発揮します。使い方は至極簡単。

●適用機種：PC-8801、PC-9801、その他16ビットパソコン

●価格：ミニフロッピー版…¥48,000　8インチ版…¥50,000

★当社製品はNEC Bit-INN、NECマイコンショップ及び有名マイコンショップ、パソコン取扱店にて発売中です。
★お近くにショップがない方は通信販売をご利用ください。
★その他詳しい機能等は直接当社へお問合せください。

パーソナルメディア株式会社

〒141 東京都品川区西五反田8-1-11 ☎03(490)8841(代)

Victor

"HIS MASTER'S VOICE"

—新製品—

価格
VG-670(キーボード付) ¥218,000
DP-670(本体のみ) ¥198,000

価格
¥850,0

従来のVG-570に比べさらにバージョンアップ、さらに低価格

従来のVG-570にさらに次の機能が追加されました。

①ノングレア、高性能ブラックフェイスCRTを採用
②オンラインプリント機能(シリアル・パラレル)
③2タイプの分離型キーボード、Jタイプ(JIS配列)Aタイプ(準ASCII配列)

※VGシリーズは、つねに前タイプのプログラムがすぐお使いいただけるよう設計されています。

仕様

(1)カーソルコントロール/アップ、ダウン、フォワード、バックワード、ホーム(2)スクリーン・クリア(3)スクリーン・イレーズ(4)ライン・イレーズ(5)スクロール・ストップ、スタート(6)文字ノーマル表示、ブリンク表示、反転表示、半輝度表示(7)自己診断機能(8)オーディブル・アラーム(9)データ信号速度/110〜19,200bps(10)インターフェイス/RS-232C、20mAカレントループ

より使いやすく、より経済的な小型高性能のビジネス・ツール

キャラクタ・ディスプレイ装置

キャラクタ・ディスプレイ VG-670　ディスプレイ・ユニット DP-670

文字からビジュアル・イメージへ低価格を実現して登場。

特長

①高密度情報表示能力●キャラクターモード/80カラム×32ライン、2,56
文字●グラフィックモード/720(X)×512(Y)ドット表示●グラフィック
示色/8色(64色カラーパレットより選択)ブリンク指定機能あり。②キャ
クタメモリとグラフィック・メモリ独立設定により任意の重ね合わせ表示が
能。③ハードウェアベクタージェネレータ内蔵による高速作図。簡易英文コ
ンドによる。④グラフィック制御コマンドの採用による作図の簡略化。⑤14
ハイコントラストノングレア高解像度カラーCRT使用による見やすい画像表示
⑥キーボード分解型で、作りやすいコンパクトなテーブルタイプ。⑦インター
フェイス内蔵：ラインI/F、プリンタI/F、タブレットI/F、ビデオアウトI/F。

※当社のキャラクターディスプレイ装置VG-670の機能は全て組み込まれています。

〔テクトロニクス4010コンパチブルエミュレータ同時発売!!〕

カラーグラフィック・ターミナル

VG-1000

VDS 株式会社 ビクター・データ・システムズ

〒243 神奈川県海老名市柏ヶ谷608 TEL(0462)32-7227(代)

●当モデルは次の所でもお取扱いいたします――東京エレクトロン㈱セミコン販売部…☎03(343)44
菱洋電機㈱周辺機器部…☎03(543)7711　インターニックス㈱…☎03(369)1101　日本マイクロコンピュータ㈱…☎03(230)0041　東京電子科学機材㈱…☎03(257)13

1983新年特集①

パソコンユーザー動向・使用システムの

現状分析と購入システム決定の手引き

編集部

マイコン・ブームと言う言葉が一般に聞かれるようになって大分月日もたってきました。たしかに，パソコン，マイコン関連の報道が一般紙やテレビ，ラジオ等でさかんに取り上げられ，今もまだその勢いは続いています。メーカー側からの新製品も続々と発表され，ユーザーも拡大しつつあります。

今月は，1983年のスタートにあたり，パソコンユーザーの実態とこれからのパーソナルコンピュータの動向を編集部が実施したアンケート内容をもとにさぐっていきます。

これからパソコンを購入したいと計画されている読者の方々には，機器購入の際の参考にしていただきたいと思います。

◈パソコン販売の現状◈

「……ここ半年の間に，お客さんの層がかなり変わってきましたね。それまでは，やはりマニア的な感じのする方が多くて，技術的な問合せもいただくことが多かった反面，操作法等について一から説明していくという手間もかからなかったのです。ところが，最近では使用目的とか， BASICについてとか基本的な説明をしなければならない事が多くなってきたようですね。」……これは，東京・秋葉原の，あるマイコンショップでの話しです。

たしかに，パソコンユーザーは拡大しつつありますが，いわゆる〝ブーム〟に乗って新たな層がここに加わってきていることは事実のようです。パーソナルコンピュータが，その名称のように，個人が自由に使えるコンピュータとして，いよいよコンピュータの専門家やマニア，ホビイストだけのものではなくなってきた，ということでしょう。

この新しいユーザー層の形成を裏付けるものとして，他のショップでも，店頭での販売に変化が出てきているといいます。

《写真1》 パソコン入門者が増加している

《写真2》 応用分野の第一はトレーニング用

「ハードとともに販売しているソフトですが，以前はプログラム開発用ソフト，各種言語，ＯＳ的なものがかなり売れたのに，今ではすぐマイコンで楽しめるゲームに主力が変わってきました。」

「周辺装置もプリンタ出力中にパソコン本体に別の仕事に移れる，プリンタ・バッファーのようなものがもっと出ても良いはずなのに，思ったほど出ない」

――これは，今まで主にマニア中心に販売してきたお店でのお話しです。

実務応用分野への普及速度よりもはるかに速く入門者が拡大していることを物語っています。特定の人達のマイコンから，すべての人達のマイコンになりつつあるというところでしょう。

◆製品の動向◆

次に，機器の動きをもう少し明らかにするため，全国マイコンショップに問合せた最近の売れすじ製品のアンケートを紹介してみましょう。

第１表は，週刊電波コンピュータ紙が毎週集計している全国主要パソコンショップでの57年４月～９月の半年間の上位ランキング登場回数です。おことわりしておかなければならないのは，現在，パソコンの販売ルートは複雑で，メーカー系列のショップも多いわけですが，今回の調査では，これらのメーカー系列ショップはのぞき，各メーカー製品を平等に販売しているショップを選んだものであるということで，メーカー系列ショップでの販売数はここに出て来ていない，ということです。

特にホビー，マニアに力をそそいでいるシャープは台数ランキングで上位に並んでいます。又，ホビーからビジネス分野へ幅広い層にわたってＮＥＣのＰＣシリーズも人気を得ています。その他富士通ＦＭ－８，東芝のパソピアも多く，ハンドヘルド型のエプソンＨＣ－20も着実な売れ行きを示しています。

さらに11月の時点で，マイコン編集部が各ショップにアンケート調査した結果では，ＮＥＣの16ビットパ

《第２表》 11月の時点でのアンケート結果

① ＰＣ－8801	⑥ ＰＣ－9801
② ＭＺ－2000	⑦ ＰＣ－8001
③ ＰＣ－6001	⑧ ＭＺ－1200
④ ＭＺ－700	⑨ ＦＭ－８
⑤ ＨＣ－20	⑩ ＦＰ－1100

《第１表》 パソコン上位ランキング登場回数

ランキング登場回数 〈１ 位〉	〈２ 位〉	〈３ 位〉	〈４ 位〉	〈５ 位〉
①ＰＣ8801 （日 電）	①ＰＣ8801 （日 電）	①ＰＣ8001 （日 電）	①ＰＣ6001 （日 電）	①ＦＭ８ （富士通）
②ＭＺ2000 （シャープ）	②ＰＣ8001 （日 電）	②ＭＺ2000 （シャープ）	②ＦＭ８ （富士通）	②ＭＺ1200 （シャープ）
③ＰＣ8001 （日 電）	③ＭＺ2000 （シャープ）	③ＦＭ８ （富士通）	③ＭＺ1200 （シャープ）	③ＰＣ6001 （日 電）
④ＦＭ８ （富士通）	④ＦＭ８ （富士通）	④ＰＣ6001 （日 電）	④ＰＣ8001 （日 電）	④ＭＺ80Ｂ （シャープ）
⑤ＰＣ6001 （日 電）	⑤ＰＣ6001 （日 電）	⑤ＭＺ1200 （シャープ）	④ＭＺ80Ｂ （シャープ）	⑤ＰＣ8001 （日 電）
⑥ＭＺ80Ｂ （シャープ）	⑥ＨＣ20 （エプソン）	⑥ＰＣ8801 （日 電）	⑥ＭＺ2000 （シャープ）	⑤MZ80K2E （シャープ）
⑦ＨＣ20 （エプソン）	⑦ＭＺ80Ｂ （シャープ）	⑦ＭＺ80Ｂ （シャープ）	⑦パソピア （東 芝）	⑦ＭＺ2000 （シャープ）
⑦MZ80K2E （シャープ）	⑧ＭＺ1200 （シャープ）	⑧if 800/30 （沖）	⑦MZ80K2E （シャープ）	⑦パソピア （東 芝）
	⑧MZ80K2E （シャープ）	⑧ＨＣ20 （エプソン）		
		⑧パソピア （東 芝）		

ソコン，ＰＣ－9801，カシオ計算機のＦＰ－1100の伸びがいちじるしくなっています。

デパートや大手家電系の店では，特に低価格製品やトミーのぴゅう太などのゲーム機的性格のマシンも大へんな売れいき，とのことです。

月刊マイコン編集部が11月の時点でとった主要ショップでの人気機種アンケートは**第２表**です。新製品の登場もあって，新しい傾向が出ているようです。

◆パソコンの利用情況◆

さて，これから月刊マイコンが独自に実施したマイコンユーザーアンケートの一部を紹介しながら，パソコンの現状，将来をさぐっていきたいと思います。このアンケートは月刊マイコンの読者を中心に500名を対象に行ったもので，くわしい結果は後日，別の機会にでも紹介してまいります。今月はこの中からおもにパソコンの使用目的，使用周辺機器等にしぼってとりあげてみます。

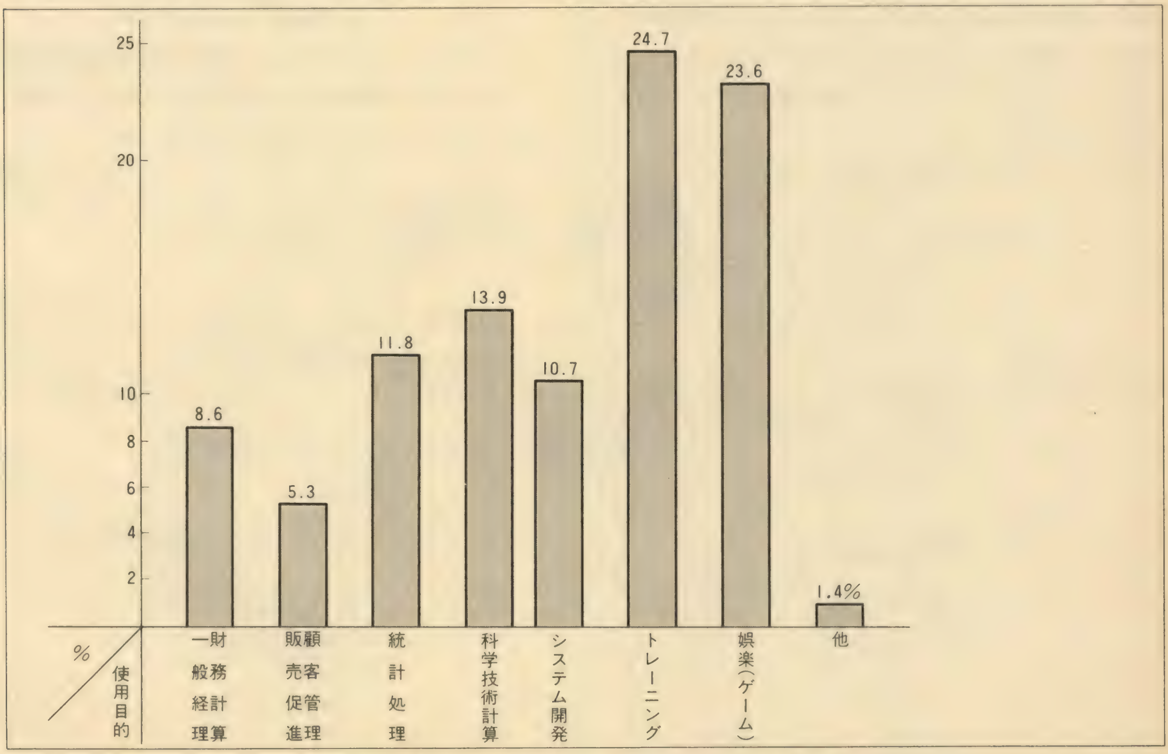
パソコンの使用目的は大ざっぱにいうと実務と娯楽，学習という３部門に分けられるようです。これらの３部門をさらに業務別に分類したのが**第３表**です。

《第３表》 マイコンの主な使用目的

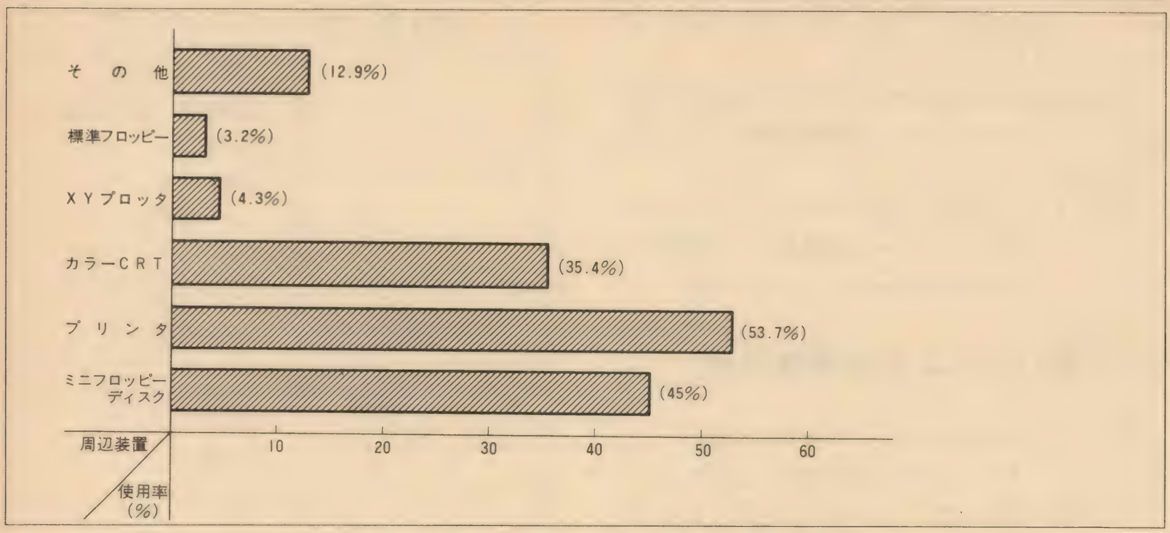
実　務	① 一般経理，財務 ② 販売促進，顧客管理 ③ 統計処理 ④ 技術計算 ⑤ システム開発 ⑥ 教育
学　習	⑦ ソフト学習 ハード学習
娯　楽	⑧ ゲーム プログラミング グラフィック 音楽

主な使用目的はここに示したようなものですが，現時点ではまだゲームを中心とした娯楽用と，プログラムの学習，マイコンそのものの勉強用に約半数のユーザーが使用しています。これは，マイコンショップの店頭の商品の動きにも表われており，とりあえず娯楽学習用に購入し，今後実用化していきたいというユーザーがますます増加しているようです。

入門用として使用している層が約50％ということは，



《第１図》 パソコンユーザーのパソコン使用目的



《第2図》 パソコン本体に対しての周辺装置使用率

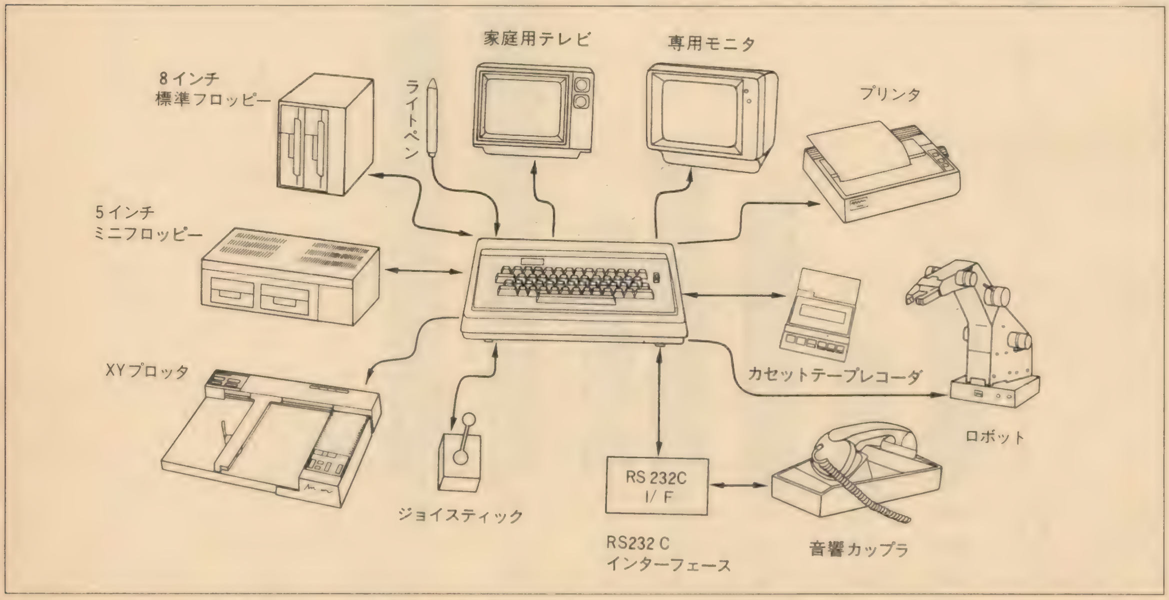
逆に残り50%は，何らかの形で実用的にこれを活用している，ということになります。販売促進，顧客管理，統計処理などの事務計算処理に25%，科学技術計算，システム開発などの専門分野に25%という比率は，すでにパーソナルコンピュータ本活実用の段階に入りつつあることを示しているといえます。

現在，新たにパソコンを購入するユーザーの多くが学習・娯楽であったとしても，それらの人達も最終目標には，実務応用をあげている例が圧倒的に多く，今後のパーソナルコンピュータの本格普及に大いに期待が持てそうです。

◆使用システムと周辺機器◆

パーソナルコンピュータには，使用目的に合わせていろいろな周辺装置，付加装置が用意されています。もっとも手近なところでは，CRTモニタ，プリンタ，フロッピー・ディスクドライブ等，さらに拡張メモリやグラフィック，漢字機能の付加装置等があります。

ユーザーアンケートの中から現在の目的別に分類をし，それぞれの分野でのユーザーが，どのような周辺装置を使用しているかを調べてみれば，おのずと目的



《第3図》 周辺装置を付加していくことによりパソコンの応用も拡大する

に合ったシステム構成が浮び上がってきます。

第2図に示した，ユーザー全体の周辺機器使用率と**第4図**の使用目的別に見た使用率をくらべてみれば，どのような周辺がどのような目的に必要かもおわかりでしょう。

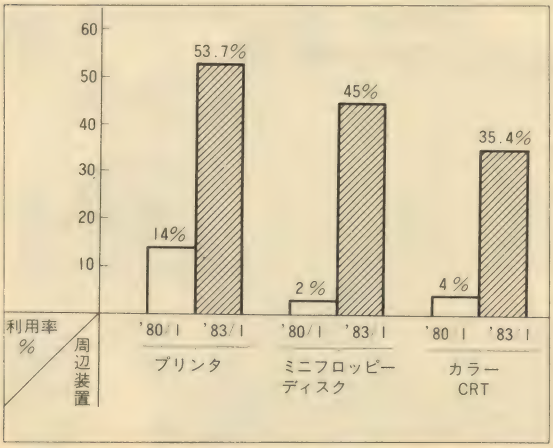
ここで見ても，実務利用に際してプリンタは必要で，欲をいえばミニフロッピーディスクもほしいところです。中でも統計処理とか技術計算等では，これらの周辺機器は不可欠といってもよいくらいです。又，設計分野の特殊な用途にはX－Yプロッタも使用されています。

逆にゲーム用には，カラーCRTは重要な要素となってきます。せっかくパソコンにカラー機能があるのに，白黒（グリーン）モニタで見るのでは，興味が半減してしまいます。

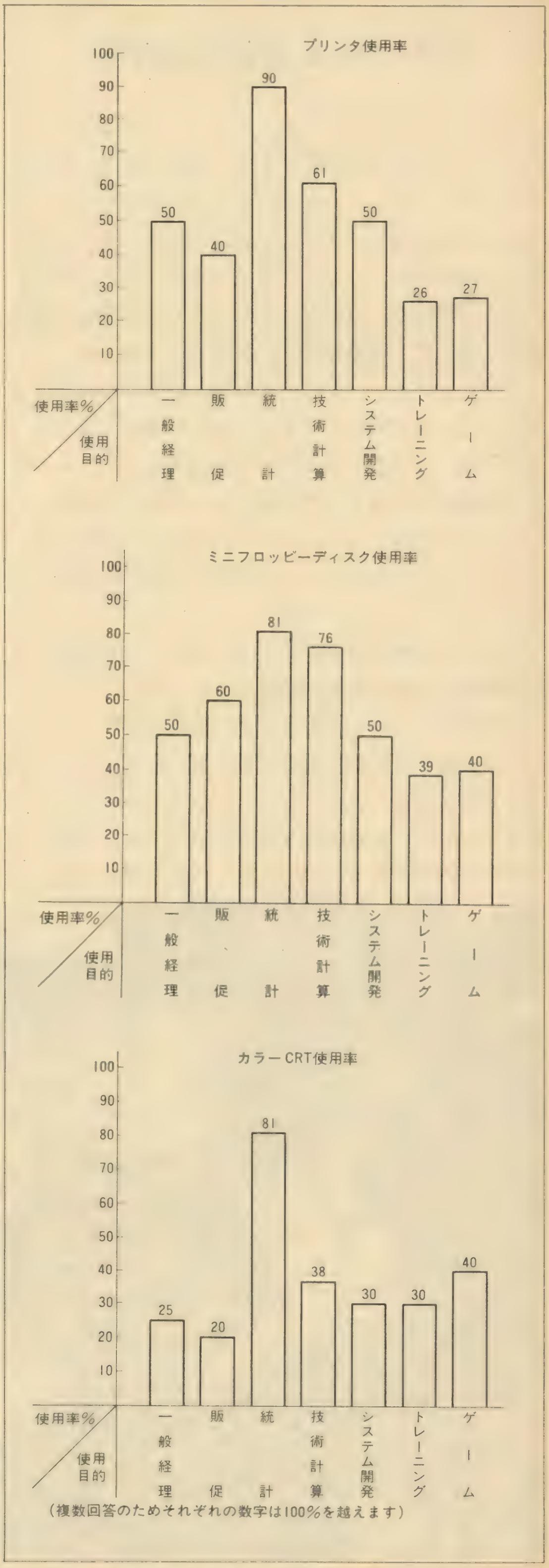
周辺装置の利用率について，月刊マイコンが3年前の1980年1月号にて実施，誌面に発表した数字は，プリンタが14%，ミニフロッピー・ディスクについては，わずか2%，カラーディスプレイについても4%というようなものでした。3年後の，今回のアンケートでは，プリンタ53%，ミニフロッピー45%，カラーディスプレイ35%と飛躍的に拡大しています。

パーソナルコンピュータ自体の絶対数も数倍になっているだけに，周辺機器の数字的な伸びもいちじるしいものです。それだけパソコンの利用方法が実務面に移行しているものと言うことができるでしょう。

本体の性能向上，コストパフォーマンス向上とともに，周辺機器自体もますます低価格してきており，今後，周辺装置の普及率は急激に高まることが予想されます。



《第5図》 '80/1月と'83/1月の周辺使用率の差



《第4図》 使用目的別に見た周辺の使用率

特集

◆システム決定の条件◆

以上のアンケート結果からも，ブームといわれながらもパソコンは周辺装置とともに着実に普及，実務面での応用も拡大しつつあることがおわかりのことと思います。これからシステムを購入しようとされる方は，まず自分の目的をはっきりさせ，それによって初期システムを決定されるとよいでしょう。ここでは，機器決定に際しての基準を紹介してまいります。

まず，どのようなシステムを購入したらよいかをきめるには，何の為にこれを使うかを明確にすることです。当面，マイコンのプログラムの学習をしたい，仕事で関連あるお客さんの管理をしてみたい，家族とともにゲームで楽しみたい……。いろいろな目的によって，おのずと目的のパソコン，及び必要とする周辺装置もきまってくるわけです。

目的をはっきりさせたあと，さらに三つの要素について検討してみる必要がありそうです。

まず第一に，言うまでもなく〝予算〟です。

いくら大きな計画をたてても，その財源がなくして実行できません。現在，マイコンショップ等で聞くと，マイコンシステム購入のお客さんの平均的な予算は25万円程度とのことですが，もし，この予算内で考えると，

①ＰＣ8800クラスの本体だけとりあえず入手，モニタＴＶその他の周辺（データレコーダ等）は手持ちのものをできるかぎり活用する。

②10万円以下の本体に，プリンタその他の周辺を一応取付けた〝システム〟にまとめる。

の二つの方法が選べます。

本格的な実務利用を目的にスタートしたい場合は，どちらかといえば①でしょう。家庭でゲームも，学習も，ちょっとした自分の仕事にもすぐ役立てたいということならば②のほうがよいのではないでしょうか。

ただし，予算については，現金一時支払いでなくとも，各種の分割支払いが活用できる店も多いので，長期的な使用計画，予算計画のもとにこれを利用することもよいでしょう。

もう一つは今の①及び②の選択の基準として，長期的展望にたった，あなた自身のこれからのパソコン使用計画です。予算で選ぶのではなく，目的で選ぶということです。多くのユーザーがそうであるように，初めはまずパソコンの勉強や遊びに，と購入しても，いずれ何か実務的なことをやってみたくなるものです。

当面は学習であっても近々本格的な実務利用を考えているのであれば①のほうがよいでしょう。

最後に，そして，とても大切な要素は，ソフト，つ

《写真３》　新製品が続々と登場し，ショップ店頭もにぎやかに

まりそのパソコンを利用するためのアプリケーションソフトがどれだけ充実しているかです。

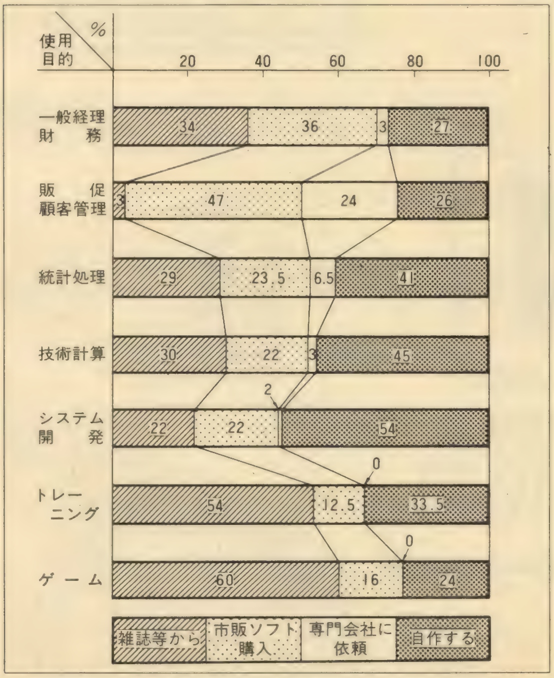
◆ソフトについて◆

コンピュータにとってソフトウエアは無くてはならぬものです。いくら高性能のマシンといっても，これを働かすのがソフトです。最高級のスポーツカーでも，ガソリンがなければ走らないのと同じと考えてもよいでしょう。

現在の，パーソナルコンピュータ・ユーザーが，ソフトをどのような形で入手しているかを先のアンケートから見てみると，使用目的によって差が出てきます（**第6図**）。

すぐに実務に活用したい，という層は市販のパッケージソフトを利用する傾向が強くなっています。実務に即使いたいのに，いちいちBASICの勉強からはじめる，というような時間的余裕はない，というところなのでしょう。要は，この機械が仕事に役立つ道具として機能してくれればよい，パソコンは全くのブラック・ボックスと見る層です。

この層は自然と，すぐ使えるソフトの充実している（市販ソフトの多い）機種を選ぶということになってきます。もっとも，企業内で，OAシステムの一環として導入するような場合は，専門のソフトウエア会社に依頼して使ってもらうという手もあり，目的によっては一番よい方法かも知れません。しかし，個人レベルでこれをやろうとすると，経費の面でかなりの出費となることを考えなければなりません。この場合，ハードよりもソフトの出費のほうが高くなるはずです。



《第6図》 使用目的別に見たソフトの入手方法

かなり専門的な応用分野となると，統計処理，技術計算，システム開発などがありますが，これらの分野でのソフト入手方法は，約半数のユーザーが，自からソフトを作成しています。これらの目的にパソコンを利用する層は，あらかじめプログラミング技術を持っている，というところでしょうか。もちろん市販の既製ソフトの利用率も高くなっています。このようにソフト面での技術的な裏付けを持っているユーザーであれば，ソフト中心に機器選択する必要はありません。

コンピュータの学習が主目的の場合は，そのソフトの入手方法の半数以上は，雑誌等に掲載されているプログラムリストから，となっています。又，3分の1の人達は学習が進むにつれて自からプログラムを作成しています。一般に，雑誌等によくプログラムが掲載される機種は，それだけユーザーも多い，と見ることができるようですが，学習目的の場合，専門誌，月刊誌などによくプログラムが紹介されている機種を考えてみるのもよいでしょう。

娯楽の中心はゲームでしょう。マイコンでいろいろなプログラムを作成し，それが予想どおりに動くことに大きな喜びを見出すという典形的なマイコン・プログラマニアにとっては，プログラミング自体がゲームということができます。このような人達をのぞいてゲームソフトの入手手段は，やはり雑誌に掲載されるプログラム・リストです。この層の60％以上の人達が利用しています。尚，市販ソフト利用16％，自作については24％となっています。

ここでも，機種選択にあたって，ソフトの多いということが一つの基準になってくるでしょう。

一般に，新製品として登場した機種には応用ソフトの蓄積は無いのはやむを得ないことですが，これらについても，何か月か待てば，おのずとソフトウエア会社なり，ユーザーなりから応用ソフトが出てくるわけです。入門者としては，それを待つという手もあるでしょう。又，NECのPCシリーズPC8001－8801やシャープMZシリーズのようにソフトの互換性のあるものは，従来のソフトがそのまま活用できます。

◆システム構成あれこれ◆

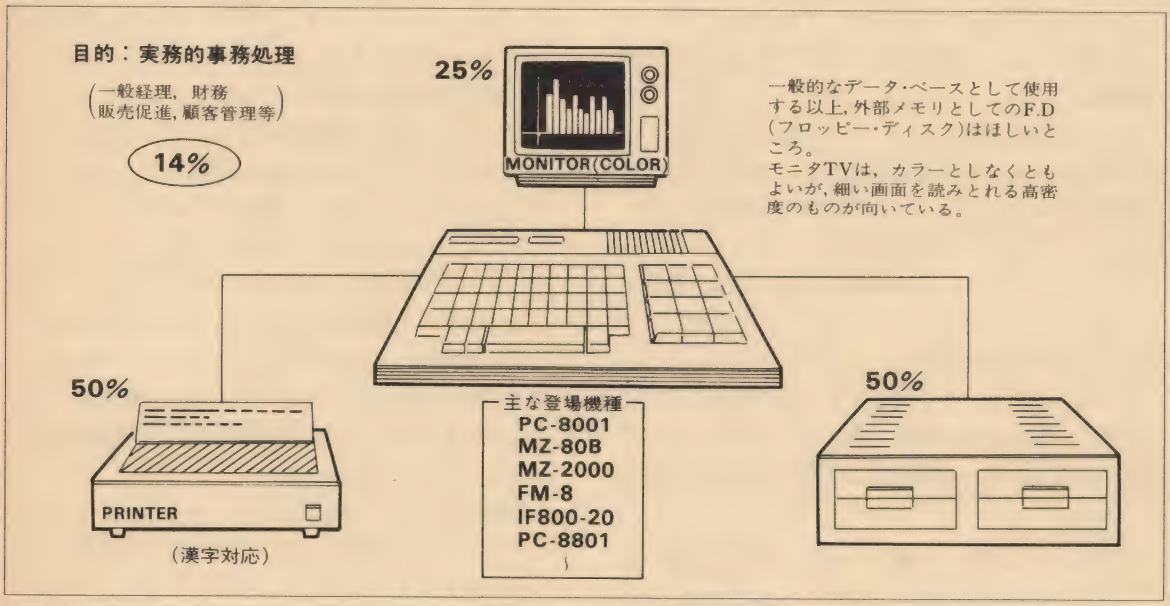
パソコンユーザーアンケート調査の結果から，その使用目的と，主な目的別のシステム構成の概要が浮んできましたが，その平均的なものを図で示してみましょう。常識的に考えても想像のつくものですが，調査の結果がそれをあらためて裏付けしてくれたようです。

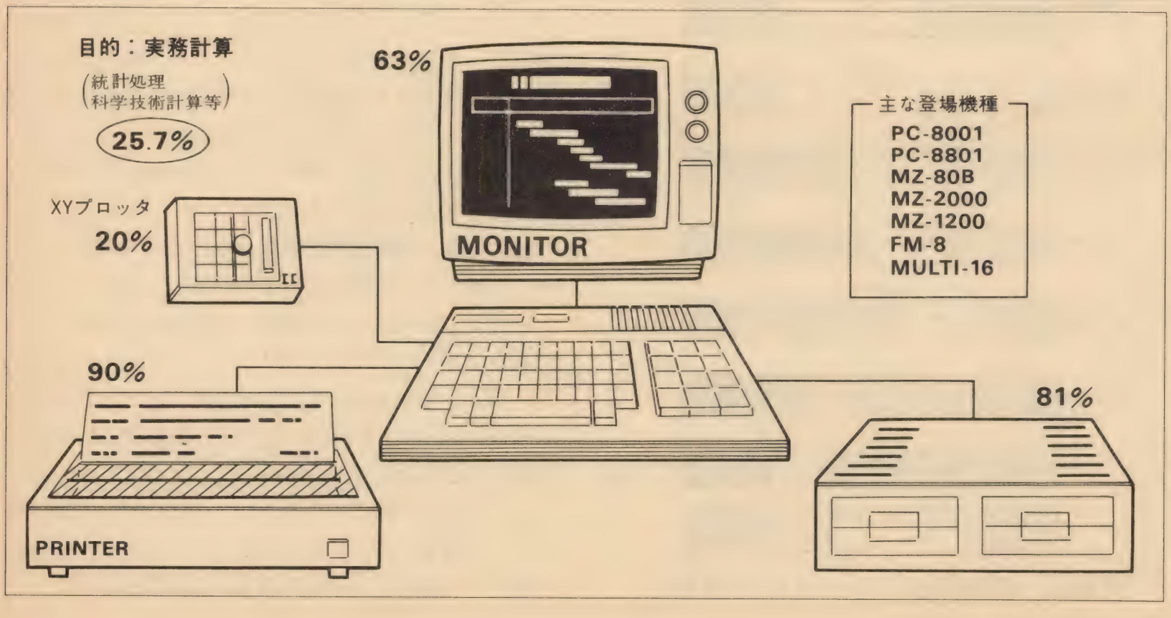
中心となるコンピュータ本体は，アンケート実施時期が昭和57年10月～11月ということもあって，最近発売されたばかりの製品は，あまり登場していませんが種類はさまざまです。傾向としてはやはりＮＥＣ，シャープが多いようです。

それぞれのタイプについて見ていきましょう。

Ⓐ　実務的事務処理

一般経理，財務，販売促進，顧客管理等で，全体を100とした場合に14%程度の割合です。データ・ベース的な使われ方で，各種のデータを保存，使用するためにミニフロッピーディスクはほしいところです。もちろん，プリンタも同様です。モニタＴＶは，カラーでなくともよいでしょう。この種の応用としては，最近，漢字ワードプロセッサソフトが多く出てきており，





“ワープロ”として使用されることも多くなってくるでしょう。その為，内蔵の漢字ＲＯＭや，漢字対応のプリンタについても，導入時に考えておいたほうが後後便利だと思います。

Ⓑ　実務計算

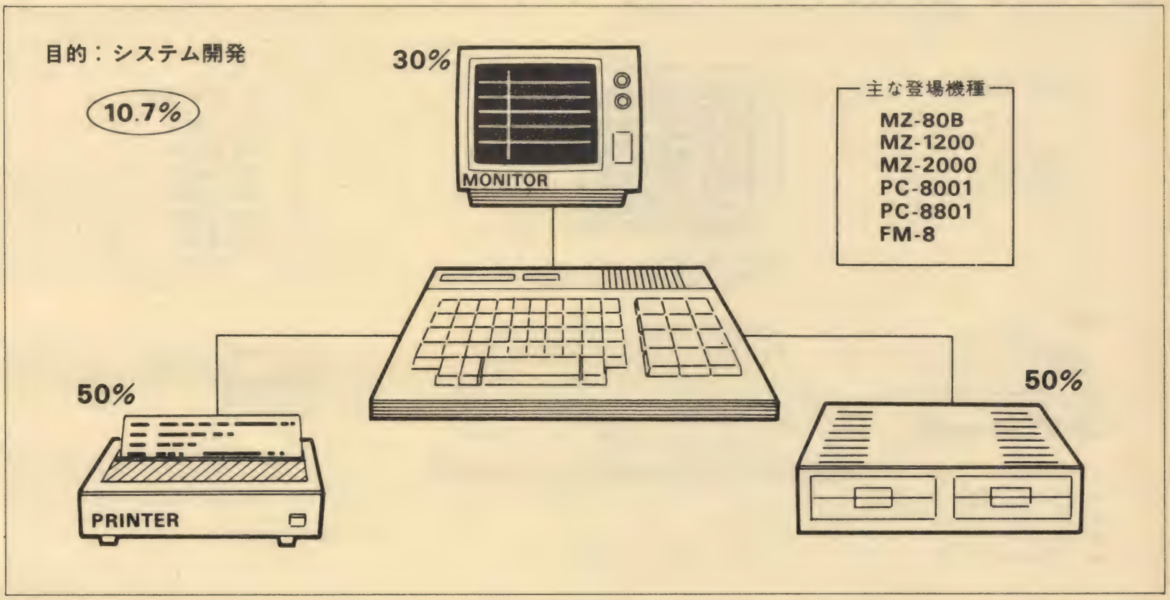
統計処理とか科学技術計算等，専門色の強い応用分野で，全体を 100 とした場合のユーザーは25%程度です。この分野では着実に実用化が進んでいるようで，本体に対する周辺装置利用率も最高です。ＸＹプロッタが20%，その他８インチ標準フロッピーも使用例が見られます。先に述べたようにソフトの部門でも自作する率が高く，比較的ハイレベルな応用と見ることができます。

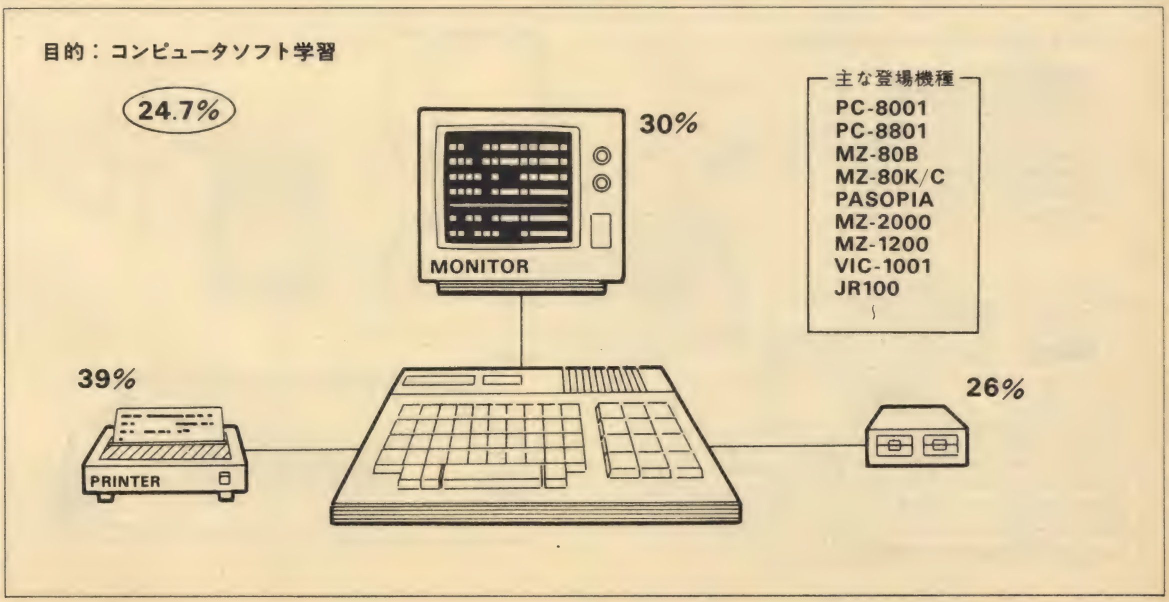
Ⓒ　システム開発

専門のソフトウエア作成，マイコン応用機器設計の際のプログラミングツール等に使用する例で，これもかなり専門的な応用になります。全体を 100 とした場合10%程度です。

Ⓓ　学習（トレーニング）

今，この分野のユーザーが最も多いことになっています。全体を 100 とした場合24.7%です。使用機種には，ほとんどすべてのものが登場しています。技術的





にも，予算的にもまずここからスタート，将来，実用のメドがたったところで周辺を追加していこう…。このへんが平均的な入門ユーザーの姿というところでしょう。

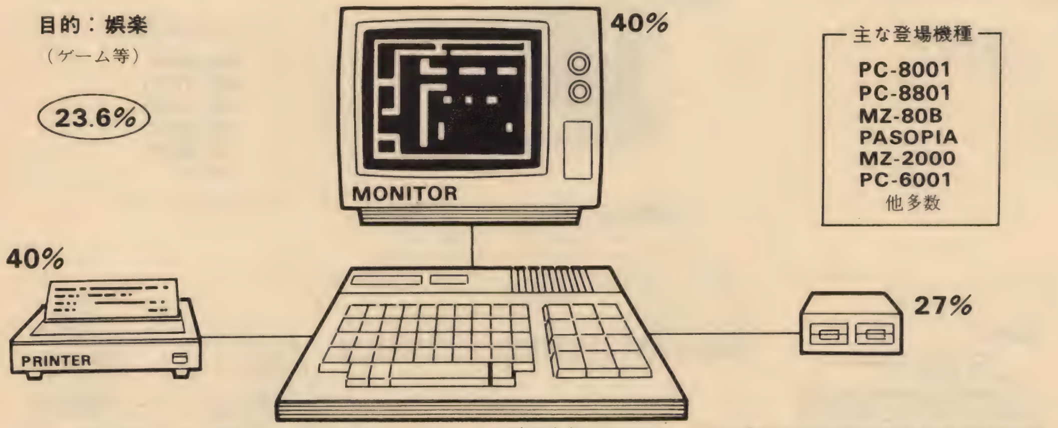
Ⓔ　娯楽（ゲーム等）

どのようなユーザーであっても，パソコンを使う以上，これを遊びに使わないということは，あまりないようですが，ゲーム中心というユーザーは，全体の23％程度です。学習目的の場合同様に，これからいろいろな実務利用へ進むユーザーが大部分でしょう。周辺装置としては，ゲーム用にカラーモニタＴＶが少し多いのが目立ちます。現在ゲーム用市販ソフトの人気商品は，シミュレーションものと，麻雀とのことですが，このゲーム・マニアの間から次々と新しいソフトが登場することも期待できそうです。

使用機種には10万円以下の低価格機種が大部出てきます。

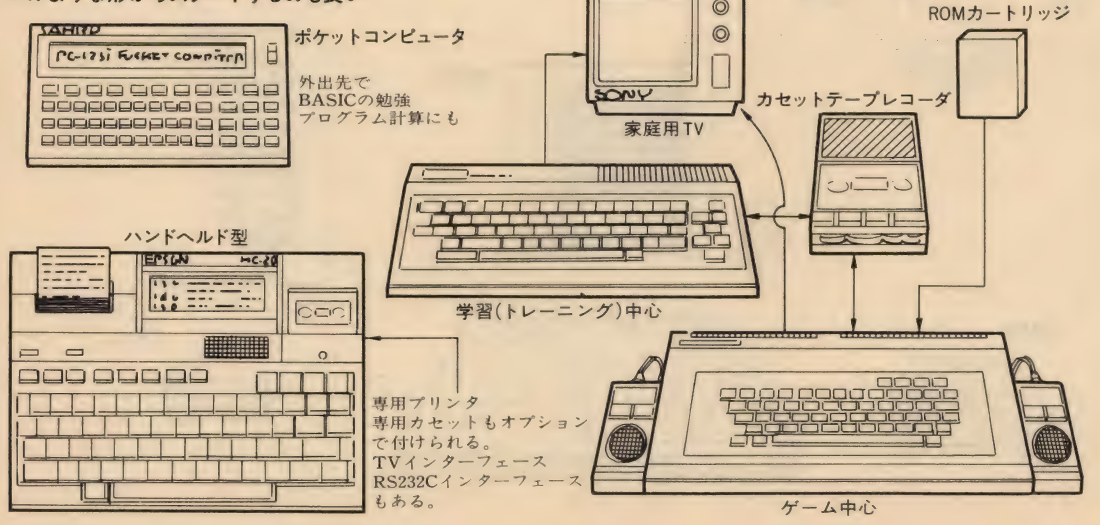
◆パソコン導入の実際◆

以上，アンケート集計から各目的別ユーザーの平均的なシステムを紹介してみました。これらのユーザーが，はじめから本体と周辺装置を同時に購入するという例は，一部の専的な使用目的の場合以外は，あまり



データの入・出力はデータカセット（カセットテープレコーダ）が大部分。モニターTVは普通のものが多いが，今後の目的拡大のことも考えて高密度のものがほしいところ。
オプションとして，ジョイスティックやPCG（プログラマブル・キャラクタ・ジェネレータ），を使用する例は多い。
尚，実務目的を主とするユーザーでも，ほとんどがゲームも楽しんでいる。

このような形からスタートするのも良い



ないようです。パーソナルコンピュータの入門者が飛躍的に拡大している現在，これらの新しいユーザーは，まず，パソコンとは何か？パソコンで何ができるのか，？という疑問を持ちながら，本体のみを入手してみる。しばらく使ってみて，「これはいけそうだ…。」と感じたところで，次のステップ，〝周辺装置の拡充〟に向かう，ということが多いようです。

事実，販売店の話しでも以前本体を購入したお客さんが，その後，プリンタやフロッピーなどを買いに来る例が多いそうです。本体からスタートし，慣れていくにしたがって，ステップ・バイ・ステップでレベルアップするのが最適でしょう。

パーソナルコンピュータの普及台数も，100万台を突破しています。一部のマニア的存在から，そろそろ一般的なエレクトロニクス応用製品の仲間入りをする日も近いかも知れません。ただし，現在のパソコンがコンピュータである以上，一般家電商品とはちがったユーザー側の利用技術は必要とされます。クルマ社会の今日，便利なクルマを自分で運転していくには，一定の交通ルール知識と，運転技術を各自が持たなければならないのと同じように，本当にパソコンを自分自身で活用するには，一定の技術，知識は欠かせないものです。

パソコンに既製のソフトを利用していくだけでは，

《写真4》 年令的には幅広い層が……

《写真5》 プログラミングもマイコンの楽しみの一つ

クルマの免許なしに好きな所に好きな所へドライブを楽しむことができないのと同じといっても，言いすぎではないでしょう。

もちろん近い将来，プログラム知識なしに，操作ボタンを押せば使えるという新商品も登場するかも知れませんが，これはあくまでも目的別の専用機でコンピュータとは呼べません。

今，急増しているパソコン入門者の方々，話題の「パソコン」をひとつやってみるか…。と考えておられる方々もぜひ，自分自身でプログラムを書く，という事をまず当面の目標とされんことを切に願っております。それでなければ，せっかく立派なパソコンを購入しても，その利用範囲は限られたものになってしまうでしょう。

すでに言い古された言葉ですが，パソコンを理解するには，まず本体に触れ，操作してみることが第一です。次々と機能の高いパソコンが発売されているので，もう少し待てば，もっと良い製品が，低価格になるかも知れない。と購入を思いとどまっている人もあるかと思います。たしかに，そのとおりです。

しかしそれではいつまでたってもキリがありません。

せっかく，マイコンに興味を持ったのならば，まず本体だけでも購入し，使ってみることです。

マイコンをやってみようか——。そう思いたったときが，あなたのマイコンのスタートなのです。'83年正月が，あなたのマイコン元年になることを願いながら，「マイコンユーザー現状」をしめくくりたいと思います。

特集② キャットジャパンリミテッドの場合に見る

通信販売の利用状況とクレジットの活用方法

マイコン編集部

1 はじめに

近年，新聞，雑誌，カタログを使った通信販売が急激に伸びています。通産省の調べによると，業界全体の売り上げは，昭和55年度４６００億円（推計）と昭和50年の２４００億円の約二倍となり，対前年比でも10％強の伸びを示しています。物品購入者のうち，通信販売の利用経験者は，全体の34％を占めるに至りました。商品に関する情報入手の主な広告媒体としては，雑誌33％，ダイレクトメール31％を中心としてチラシ11％，テレビ８％の順となっています。本誌「月刊マイコン」でも，キャット・ジャパン，東京スタンダード，フレックスジャパン，ロビン電子，アイテムマイコンショップ，カミックシステム，新橋電子センター，コンピュータ11，リフレッシングビジネス，マイコンショップＣＳＫ，富士音響，丸善無線，九十九電機など数多くの通信販売会社及びマイコンショップが商品の販売告知に利用しています。

ここ数年の爆発的なマイコンブームもあって，マイコン購入者の中にも通信販売を利用する人が徐々に増えつつあります。

このような，通信販売を利用したマイコン購入者の増加には大きな理由があります。その第一は，購入者が自分の都合のよいときに購入できるという便利さにあります。第二は，購入者がマイコンなどの高度技術商品を購入する際の商品選択の“目”になります。

マイコンショップで説明を聞いて即座に買うのではなく，色々な情報を自分で集め，じっくり考えて良い商品を選び購入する。このような消費傾向に，直接マイコンショップへ出向かなくても，自分の都合のよいときに，手軽に購入できるという“通信販売”の形式は，最適と考えられます。

そこで，今回は，通信販売を利用したマイコンの購入について，マイコンをはじめオーディオ，ビデオ，カメラなどの通信販売会社キャットジャパンリミテッド（本社／東京・池袋サンシャイン６０ビル，／宮下千明社長）の協力によりレポートをまとめました。

《写真１》サンシャインビル

2 通信販売システム

通常，通信販売は，新聞・雑誌・テレビなどで商品情報を告知し，電話やはがきなどで注文を受けつけます。キャットジャパンの場合は，マイコン・ハードおよびソフトを中心にオーディオ，ビデオ，カメラなど約５００種類の商品をコンピュータ専門誌，娯楽週刊誌などで案内を行っています。

購入申し込みの電話があると，氏名，年令，住所，連絡先，購入商品名など必要なデータを即座にコンピュータにインプットし，在庫の確認など必要な処理がなされ，東京都内にある配送センターへ配達指示されます。購入申し込みをしてから３日間から10日間ほどで商品が配達されます。特に，キャット・ジャパンは，日曜，祭日の配達も行っています。

普通，通信販売会社では，あまり多くの在庫はもっていませんが同社の場合は，都内２ヵ所の配送センターに，人気機種を中心に常に豊富な在庫をもっていますが，新製品や雑誌で案内している商品以外の周辺機器専門メーカーの製品など，ユーザーの要望にいち早く応えられる体制をとっています。

商品購入代金の支払いは，商品を受け取ってから月毎の分割方式となっています。分割の場合，金利がかかりますが，同社は，他のマイコン販売会社と比較しても低金利で，しかも，20歳以上であれば保証人を立てる必要がなく，未成年者でも，学生証（大学，専門学校など）購入可能と，信用あるシステムをとっています。また，月々の支払い金額も，購入者の予算に合わせて選択でき，最長60回払いまでとなっています。

さらに，同社では，現在使用している機種から上位機種への買い換え需要に対応するため，下取り制度も採用しています。主な下取り機種は，ＭＺ80Ｂ，ＰＣ6001，8001，8801，ＦＭ－８，パソピア，ＡＰＰＬＥⅡまた，本体の他にもプリンタ，ミニフロッピーディスクの下取りも受けつけています。

《写真３》テレホンサービスでマイコン販売

《写真２》宮下　千明　社長

3 通信販売の利点と活用について

通常，私達がマイコンを購入する場合や機種選定の相談をする際は，自宅や勤務先近くのマイコンショップ，本誌など専門誌を利用されることが多いと思います。しかし，なかなか，直接店へ行く時間がなかったり，店員の説明が専門的過ぎて分りにくいなど不都合なことも多々あるようです。そこで，このような問い合わせや相談などを含めて，通信販売の利点と活用方法についてご説明します。

①機種の選定

まず，自分が欲しい機種の選定には十分時間をかけ研究することが大切です。特に，はじめて，マイコンを買う人は，操作性，ソフトの豊富を，システムの拡張性などをよく検討しなければなりません。マイコンショップへ行って実際に機械に触れ，相談してみることもよいでしょう。しかし，直接マイコンショップへ行く時間がない場合は，気軽に通信販売会社などへ，電話してみることをお勧めします。キャットジャパンでは，このような問い合わせにも適確に対応できる体制をとっています。同社は，現在１日平均約１５０件の問い合わせを受けていますが，これまで，マイコンに関する問い合わせをはじめマイコンユーザーの情報をおよそ５００００件のデータとして蓄積しています。このデータをもとに，次々と発表される新製品情報と合わせ，購入希望者のニーズに合わせて最も適した商品の選定と独自の組み合わせをアドバイスするという方法をとっています。ですから，マイコン初心者はじめ，業務で使用しているユーザーに対しても安心して相談，購入することができるわけです。

②購入の申し込み

通信販売は，電話による申し込みですから，都合のよいときに行うことができます。特にキャットジャパンでは，24時間の購入申し込みを受け付けています。

電話による注文ですから申し込みをする商品などについてあらかじめメモをしておき，間違いなしに伝え

るようにします。また，代金の支払い方法の金額については，よく相談した上で決め，メモをしておくことも大切です。そして，商品がいつ頃配達されるかも確認しておきたいものです。

③商品が到着したら

商品が到着したら，先ず確かに自分が買った商品の種類か否を確かめることです。万が一，希望したものと異なるものが配達される場合や破損がある場合は，すぐに通信販売会社に連絡をすることです。

④実際に使ってみて

マイコンを実際に使ってみて，もし分からないことがでてきたり，取り扱いマニュアル通りに動かない場合は気軽に通信販売会社へ電話をしてみることです。

キャットジャパンでは，マイコンはもちろん，同社を利用したαのデータはすべてコンピュータで管理しています。機種に関する問い合わせや代金の支払い確認などが即座に分かるシステムになっています。

さらに，同社はマイコンユーザーに対してキメの細かいアフターサービスを実施しています。例えば，電話でマイコンの使用状況を聞いたり，使用上の問題点などの解決策のアドバイス，新製品情報の提供など通常のマイコンショップではみられないサービス体制をもっています。このような点もキャットジャパンの大きな特徴といえましょう。

4 マイコン利用者の声が新しいソフトを生む

マイコンは，使い捨ての商品ではありません。常に，利用者の声が反映された新しいシステムづくりが行われています。キャットジャパンでは，これまで培ってきたマイコン利用者とのコミュニケーションの中から，ひとつのソフトを生みだしました。同社が去る8月に発表したＢＡＳＩＣの独習ソフト「マイコンティチャー」がそれです。

年々増え続けるマイコン利用者の中には，ＢＡＳＩＣを十分に理解できないまま，マイコンを使いこなすことをあきらめてしまう人が少なくありません。また，マイコンショップでは，よく，マイコン初心者を対象とした「ＢＡＳＩＣ基礎講座」が開講されていますが，必ずしも受講者全員のレベルに合っているとはいえません。同社が発表した「マイコンティーチャー」は，自分の能力に応じて段階毎にＢＡＳＩＣを修得できるソフトとして，各方面より注目を集めています。

《写真４》マイコンティーチャー

「マイコンティーチャー」は，マイコンのディスプレイ（画面）とテープ（ユーザーからのナレーション（音声））の指示によってキーボードを操作し，ＢＡＳＩＣを修得していくという完全対話型の独習ソフトです。基礎編の第一巻から，高級テクニック編の第四巻まで，各巻五教程，全四巻20教程で構成されています。

同社では，このマイコンティーチャーの適応機種であるＮＥＣのＰＣ－８００１，ＰＣ－８８０１，ＰＣ－６００１，富士通のＦＭ－８の購入時には，第一巻基礎編を無料で付属品として付けるなどマイコン利用者の底辺拡大にも積極的に努めています。

また，今後もユーザーの声を反映させるべく，新しいソフトの開発にも力を注いでいます。

5 マイコン通信販売の将来

急速に拡大するマイコンユーザーに，通信販売会社は今後どのような対応がなされていくのでしょうか。最近は，マイコンショップの数も徐々に増え，私達マイコンユーザーやこれからマイコンユーザーになろうとしている人達にとっては，新しい情報収集機関となっていくものと思われます。しかし，マイコンショップにしろ通信販売会社にしろ，どの程度私達のニーズを満足させてくれるかが問題となってきます。マイコンを実際にこの目で確め，手で触れ，そして適切なアドバイスを受ける。次々と複雑高度化したシステム商品が生れてくる“マイコンの世界”にあっては，特に必要不可欠な要素であるといえます。

6 キャットジャパンの場合

キャッジャパンは，昭和57年8月，東京・池袋サンシャイン60ビル，『マイコンショップ・サンシャイン』オープンしました。これまでのユーザーコミュニケーションから生れたマイコンの最適システム商品を展示するとともに，『マイコンジョップ・サンシャイン』を訪れる人達の相談に応じていくとしています。同社では，昭和60年度までに，全国各地に20店舗開設していく計画です。

さらに，同社は，今後の展開の中で，OA（オフィスオートメーション）化への対応を目ざし，ハードの充実はもとより，学習・教育用ソフトの開発，コンピュータグラフィックスへの対応など，常にマイコンユーザーの側に立った『利用者の専門家』として，マイコン底辺の拡大に積極的に取り組んでいきたいとしています。

《写真5》スーパーショールームショップサンシャイン

パーソナル無線実用化，来春から登場!!

無線に対する社会のニーズに応えると同時に不法無線撲滅をねらうとして開発中なのがパーソナル無線です。個人でも簡易な連絡用に使える無線として期待されています。

現在技術，法制各面の開発が進んでおり，先般東京晴海会場で開催されたエレクトロニクスショーでは，ニューフェイス・パーソナル無線トランシーバーが全部で6メーカー，6機種が展示されました。いずれも試験機(参考出品)で，パーソナル無線の発想をうけて，フロントパネルまわりなど各メーカーの強い意欲が感じられます。

各社開発商品をみると日立電子，ゼネラル「スカイエース」CM－842，NEC「PCR－1」ナショナル，サンスイTX－5の他新製品ラッシュが期待されます。

一方法制面では，関係省令が11月19日の電波監理審議会で答申を受けて，22日公布されました。

このパーソナル無線実用化のため，郵政省での事前作業として残っていたのが，機器の適合証明機器の指定と免許申請事務に関する取決めです。

このうち適合証明機関は，検査検定協会が適切との考えになっており，12月の電波監理審議会に諮問のうえ正式決定としています。この「技術基準適合令」に関する答申が12月中旬に予定されて，パーソナル無線がはれてスタートを切ることになるようです。

免許申請に関しては，ユーザー個々が郵政省に行うと事務能率が悪いので，代理申請制度を導入，同業務を電波振興会に委託することに決定しました。

代理申請者としては，財団法人・電波振興会を指定し，申請作業およびATIS（吹出符号記憶装置）信号のROM書込みも合わせて電波振興会に委ねる予定です。申請作業は12月22日開始の見込みとなってます。

これらの点については，パーソナル無線機購入の際，すぐにわかるように書類を添付するよう郵政省は各メーカーに依頼しています。

また，パーソナル無線トランシーバーを車載で使う場合は，専用アンテナに，マークをつけることになりました。マークの色は，今のところインターナショナル・オレンジ(明るい橙色)となって，アンテナの先端，根もと，あるいは部分的に着色すればよいことになってます。

(株)服部時計店

パソコンCAI システム発売

〈SEIKO MAPファミリーCAIシステム〉

この度，(株)服部時計店では，算数・数学・英語などの学習用ソフトウエアを持つ，パソコンによる家庭用学習システム「ＳＥＩＫＯ ＭＡＰ.ファミリーＣＡＩシステム」を開発，12月中旬から発売します。

システムは，ハードウエア　ＳＥＩＫＯ　ＭＡＰ1010(98,000円)，プリンタ　ＳＥＩＫＯ　ＭＡＰ1020（76,500円）と，ソフトウエア小１～小６算数（１学年分35,000円の予定），中１～中３数学（１学年分40,000円の予定），中１～中３数学・受験対策カード付（１学年分45,000円の予定）等から成っています。

これらのソフトは，58年２月発売の予定ですが，これ以前に，算数・数学ゲーム，漢字ゲーム，コンピュータ・ゲームがハードとともに発売になるようです。

●システム概要●

このシステムの特徴は，ハードの新製品としてだけでなく，特に，教育システムの一環として発表された点にありますが，ハードだけに着目しても大変興味があります。

外観は，写真のとおり，本体，キーボードと分離したスタイルです。パーソナルコンピュータの新しいカ

《写真２》SEIKOのCAIシステム

《写真１》SEIKO MAP1010

タチとして定着しつつあるセパレート型で，本体内に専用データ・レコーダを内蔵しています。

ＣＰＵはＺ80Ａ相当品，ＲＯＭ24Ｋ（ＢＡＳＩＣ搭載），ＲＡＭ38Ｋ（そのうち，ＶＲＡＭ６Ｋ），キーボードはＪＩＳ配列及びテンキー，ビデオ信号はカラー８色を家庭用ＴＶまたは専用モニタＴＶに出力できます。周辺としては，モニタＴＶ以外に，プリンタ（ＭＡＰ1020）がそのまま接続でき，その他拡張Ｉ／Ｏボード使用によってF.D，デジタイザ，ジョイスティックなども接続できます。

はじめからＣＡＩシステムとして考慮されているためか，内蔵テレコは，カラー画像を出力しながら，これに同期して音声も出力できる方式をとっています。

ＣＲＴ表示は，英・数字，カナ以外にひらがな，漢字（オプション）及び静止画・動画，フラッシングなどきめ細い出力が可能です。

なお，学習ソフトウエアについては，実際の教育に熟練した教師陣と，専門教育教材編集者が一体となってつくり上げた本格的なもの，としています。基本問題をおさえたカリキュラム，必要事項の徹底理解を図りながらチャレンジ問題に至るという問題中心の実践的構成となっており，途中学習者の要請によりヒントも提示します。算数・数学の問題は，乱数による繰り返し出題方式を含め，画一的でなく，本質的な理解の徹定を図っているということです。ソフトについては，この他，ゲーム，ホーム・ユース等が予定されています。

特別企画：パソコン120%活用法

最新パソコン内部解析

インタプリタ研究会

われわれがマイコンで何かしようという時に，まずはBASICでのプログラムを考えるでしょう。

ところが，高速性や，BASICよりもプログラムが短縮できることもあるなど，マシン語によるプログラミングが必要な場合もでてきます。そして，マシン語によるプログラムとなれば，どうしても欠かせないのはBASIC内部のサブルーチンでしょう。

当研究会では，新たに発売されたマイコンの内部を探っていますが，このほど発表できる段階のものを紹介したいと思います。また，これらは独自に解析したものですので，メーカーへの問い合わせはなさらないようお願いいたします。

カシオFP-1100/1000 C82 BASIC

このBASICはカシオのオリジナルで，しかもマイクロソフトBASICに文法・名称を極力合わせているものとして，なかなかおもしろいものです。

まず，プログラムのメモリ上での表現ですが，一般にステートメントなどの「予約語」は，1バイトないし2バイトの中間コードになって入っているのが普通です。これは省メモリ，処理時間の高速化には欠かせない常套手段で，現在のBASICではほとんど行われています。また，中間コードを調べることは，BASIC解析の第1歩となります。

C82 BASICの場合ですが，**第1表**のようになっています。すべてが04H～07H＋nnHとなっているのはカナ変数名を許しているからで，一般的なものと違っています。

BASICのテキストはA18BHより始まり，「1行の長さ」（1byte),「行番号」（2byte),（ステートメント中間コード等),「エンドマーク」(00H）の構成で，1行の内容が入り，これが続きます。「1行の長さ」というのは独特のもので(1行は255byte以下だから，これでOK)，1行あたり1byteの節約になります。ただし，スピードの点を考えると，わずかに不利になります。

まず，変数名ですがキャラクタコードのまま入っています。

ステートメントとコマンドは04＋nnで，これは変数名にカナを許したためになったものですが，他のBASICでは80H～FEHを使用しているため，1ステートメントあたり1byteほど多くメモリを消費し

《第１表》 CASIO FP-1000/1100 C82-BASIC中間コード表

L／H	07＋4×	04＋5×	04＋6×	04＋7×	04＋8×	04＋9×	04＋A×	04＋B×	07＋C×	05＋4×	05＋5×	05＋6×	05＋7×	05＋8×	05＋9×	06＋A×
×0		CONT	VERIFY	BEEP	DATA	LINE	LOADM	SAVEM	STEP		ERR	PI	ATN	RND	ROUND	CHR$
×1		PROG	MON	CLS	FOR	LOCATE	PLOT	TERM	TO		CNT	CSRLIN	HSN	CINT	FN	STR$
×2		SYSTEM	CALL	CLOSE	NEXT	LOUT	DRAWC	VARLIST	USING		SUMX	POS	HCS	CSNG	USR	OCT$
×3		PASS	POKE	CIRCLE	WHILE	LSET	PRINT	WIDTH	NOT		SUMY		HTN	CDBL	INSTR	HEX$
×4		AUTO		COLOR	WEND	MOTOR	LPRINT	LWIDTH	AND		SUMX2	KEY	AHS	CFIN	ASC	MKI$
×5		DELETE		COPY	ERASE	MOUNT	PUT	FILES	OR		SUMY2	COM	AHC	INP	LEN	MKS$
×6				DEF	ERROR	NAME	QUAD	TAB	XOR		SUMXY	INIT	AHT	PEEK	VAL	MKD$
×7	THEN	LIST		DEFSTR	END	OPEN	RANDOMIZE	SPC	MOD		MEANX	SCALE	LOG		CVI	MKF$
×8	ELSE	LLIST		DEFINT	FILE	OPTION	READ	CSR			MEANY	VIEW	LGT	LOC	CVS	INKEY$
×9	GOTO	LOAD	CHAIN	DEFSNG	LFILES	OUT	REM	REV			SDX	EOX	EXP	LOF	CVD	ATTR$
×A	GOSUB	MERGE	CLEAR	DEFDBL	FIELD	ON	RSET	NORM			SDY	EOY	SQR	EOF	CVF	
×B	RETURN	MOVE	NEW	DEFFIN	FORMAT		SCREEN	ALL			SDXN	SIN	ABS	DSKF	INPUT	
×C	RESUME	RENUM	SAVE	DIM	GET		SET	AS			SDYN	COS	SGN	PACF	MID$	
×D	RESTORE	TRON	RUN	DRAW	IF	PACI	STAT	APPEND			LRA	TAN	INT	FRE	RIGHT$	
×E		LTRON	ANGLE	DSKI	KILL	PACO	STOP	BASE			LRB	ASN	FIX	VARPTR	LEFT$	
×F		TROFF		DSKO	LET	PAINT	SWAP	OFF		ERL	COR	ACS	FRAC	POINT	STRING$	
L／H	04＋4×	04＋5×	04＋6×	04＋7×	04＋8×	04＋9×	04＋A×	07＋B×	07＋C×	05＋4×	05＋5×	05＋6×	05＋7×	05＋8×	06＋9×	06＋A×

（空白のところは使われていない）

ます。

関数は，結果が数値となるものは05＋ｎｎ，ストリングとなるものは06＋ｎｎとなっており，数式中のスピードがわずかにアップし，インタプリタも少し短くなります。せっかくなら，引数の型による分類も追加しておけば，もう少し効果が上がったと思われます。

その他の予約語は，07＋ｎｎとなっており，これはステートメントの一部でのみ使われるものや，ＡＮＤなどのアルファベットによる演算子用として使用されます。

また，”や$，・，＋などはキャラクタコードのまま入っています。ただし，例外として：（コロン）だけは01Hになっています。’も02Hになっています。

行番号や定数（数字）も，やはりキャラクタコードのまま入っています。定数は十進演算のため，スピードダウンは比較的小さいとしても，行番号はバイナリ，実行後はアドレスに変える様にすると，スピードが速くなります。定数も整数の時だけでもバイナリにすれば，やはり大きくスピードアップされる筈です。C82 ＢＡＳＩＣ作成時には，メーカーにも考えてもらいたい点です。

さて，インタプリタの内部ですが，まずリセット後，システムイニシャライズ・ブートプログラムのチェックを行い，ＢＡＳＩＣのコールドスタートに行きます。その後，すぐに１行入力を行ない，［Return］キーのコントロールコードの処理の一部として，ダイレクトモード実行やプログラム入力が行なわれます。一般的には，１行入力ルーチンから帰ってきた後に，ダイレクトモード／入力を行ないますから，他のＢＡＳＩＣの解析に馴れている方は，てこずったかも知れません。

ＳＴＯＰキーによる中断は，プログラム１行処理ルーチンの途中からのキーボード１行入力部のＣＡＬＬであり，ＣＯＮＴキーとＣＯＮＴコマンドは，ＲＥＴの形で復帰しています。またシンタクスチェックを行う時は，中間コード・キャラクタコードをＡレジスタに持ち，専用ルーチンをＣＡＬＬしており，ＦＭ－８などに似ています。

その他気付いた点は，ＬＩＳＴ出力時に中間コード→文字列専用のテーブルを持っていることです。プリント時のスピードを少しでも上げるためと考えられなくもありませんが，特になくても済むところでしょう。また，ストリングの処理方法が良く，多次元ストリング配列が可能なＢＡＳＩＣの中では，２位程度となる，ハイスピードです。あと，これはインタプリタとは関係ありませんが，システムがＷＡＩＴ，インタラプト，ＤＭＡなしのピタリ４MHzなことです。ただ，数値を十進演算しているため，ＢＡＳＩＣレベルではあまり速いとは言えませんが，インタプリタがＲＡＭ上にある（起動時にＲＯＭから転送される）ので，他の速いＢＡＳＩＣを載せてみると，とても面白いと思います。

《第2表》C_{82} BASIC内部処理ルーチンのアドレス

（マニュアルに紹介されているものは一部をのぞき，省略した。）

アドレス（16進）	説明
0000	システムスタート
0008	HLとDEの比較（HL＝DEならCy＝0，Z＝1，HL＞DEならCy＝0，Z＝0，HL＜DEならCy＝1，Z＝0となる）
0010	DEレジスタによるスペースをスキップ。（BASICテキストはDEレジスタが指している）
0018	LD HL，（HL） つまり，（HL）の値をLに，次のアドレスの値をHに持つ。テーブルなどの参照用
0020	シンタクスチェックで，次に：，'，1行終了が来ることをチェックする
0028	シンタクスチェックで，次に，（カンマ）が来ることをチェックする
0030	次にカンマが来るかどうかを見て，カンマならポインタを＋1し（カンマの次をポイントし）リターンする。Z＝1ならカンマ，Z＝0なら他のものである
0038	単にリターンするのみ。0038HからC3H，nnH，mmHをPOKEすることで，ユーザーも使用可能
0066	NMIからリターンする
0069	イニシャライズ
008A	00A2まで，デバイス名・デバイスコードのテーブル
00A3	イニシャライズのつづき
0DD3	MONコマンド処理
0EA1	モニタ内DMコマンド
0EE0	モニタ内CMコマンド
0F4F	モニタ内GOコマンド
0F80	モニタ内MMコマンド
0FAF	モニタ内CRコマンド
110A	モニタ内BAコマンド
110E	モニタ内STコマンド
114E	モニタ内LTコマンド
12AE	モニタのジャンプテーブル
12F9	BASICホットスタート
1302	BASICコールドスタート（NEW ALL）
1322	END，BASIC内部用ホットスタート
134C	INPUT文，LINE INPUT文用1行入力
1358	BREAKキーが押された時（0D8DHがFFHならBREAKされた）
138B	コントロールコード実行
1393	ノーマル文字の表示を行なう
13DC	CONT実行
13EF	STOPキーチェック
13FD	STOP文の実行
1456	^W（ENT）キー処理（^はコントロールキーとの併用を示す）
1463	^M（Return）キー処理
1482	単なるReturn，ENTのみの時
14A8	AUTOモードの入力
14C1	ENTの時にプリント文にジャンプする
14CB	INPUT文／LINE INPUT文でのReturn，ENTキーの実行（9D1AH＝20HならINPUT文／LINE INPUT文，60HならAUTO時，0なら通常のコマンド入力）
1506	AUTOコマンド処理
155A	^X（CAN）キー処理
156C	^E（EL）キー処理
159D	^H（BS）キー処理
15B5	^Qキー処理（DEL）キー処理
15D7	^Rキー処理（INST）キー処理
169B	↓キー処理
16A2	→キー処理

アドレス（16進）	説明
16C0	↑キー処理
16C7	←キー処理
16E6	^K（HOME）キー処理
16FB	^L（CLS）キー処理
1712	^I（TAB）キー処理
172B	^B（Back）キー処理
1733	^F（Foward）キー処理
173A	^Pキー処理
176E	^Aキー処理
1835	CLS文処理
1839	BEEP文処理
1854	^G（BELL）キー処理
1BC5	プログラム／ダイレクトモード判断
1BCB	ダイレクトモードの時
1BD3	プログラムの時
1BE4	行番号をバイナリになおす
1D76	CASIO C82−BASIC〜という文字列
1DA4	Ready〜の文字列
1DB3	Stop〜の文字列
1DBF	Breakという文字列
1DC6	inという文字列
1DCB	1DFEまで，A〜Zから始まる予約語の先頭アドレステーブル（DEFW）
1DFF	22C3まで，予約語・中間コードテーブル(DEFM＋DEFB)
22C4	247Bまで，中間コード→文字列変換用テーブル（DEFW）
247C	24ABまで，エラーメッセージテーブル
24CA	error大文字
2579	LISTコマンド処理
267E	LLISTコマンド処理
25D6	CLEAR文処理
2635	KEY文処理
2685	PASSコマンド処理
26E9	PROGコマンド処理
271A	RENUMコマンド処理
27F8	NEWコマンド処理
283F	DELETEコマンド処理
28B4	FOR文処理
2965	NEXT文処理
29C5	LET文，LETなし代入文処理
29E0	一般ステートメント以外の実行（ダイレクトモードより）
2A03	KEY〜VIEW用ジャンプを行なう
2A0B	INPUT，MID$代入用ジャンプを行なう
2A51	GOTO文処理，RETURN行番号の実行，IF〜GOTO実行
2A87	GOSUB文処理
2AC0	RETURN文処理
2AFB	ON文処理
2B60	IF文処理
2B7D	IF〜THEN実行
2BFC	FOR〜NEXT，WHILE〜WENDのネスティングチェック
2DBF	HLレジスタ→（DE）への文字列（2byte→文字列）
2E8B	（DE）の文字列→HLレジスタ（文字列→2byte）Cy＝0はOK，Cy＝1ははじめから英・カナ文字（エラー）
3172	シンタクスチェックで，04H＋nnH（nnHはAレジスタに入れる）をチェックする
3177	シンタクスチェック。05H＋nnH用（合っていれば
317C	シンタクスチェック。06H＋nnH用 Z＝1，合ってな
3181	シンタクスチェック。07H＋nnH用 ければZ＝0）

アドレス（16進）	説　　明
3356	RUNコマンド処理
3382	プログラム実行時メインルーチン（9D66Hが0以外ならオーバフローを生じた）
33B2	ダイレクトモード実行／プログラムの1行実行
33DC	END文処理
33F4	STOP文処理
33FB	CONTコマンド処理
351A	LOUT文処理
3524	MOUNT文処理
35C6	LPRINT文処理
35CA	PRINT文処理
3687	TAB実行
36CA	CSR実行
36DF	LOCATE文処理
3701	SPC実行 ── PRINT／LPRINT中
3712	NORM実行
371A	REV実行
3758	INPUT文処理
37B0	LINE処理
37B8	LINE INPUT文処理
38CD	POS関数処理
38D2	CSRLIN関数処理
38D8	総合的演算（オペランド計算）ルーチン
38E9	XOR処理
38EC	OR処理
38FF	AND処理
3910	NOT処理
3940	ストリングのとき
39E3	関数／変数／(　)／定数の判断
3A57	SGN, INT, FIX, FRAC, SQR用
3A5C	KEY, COM～EOY, RND, CINT～PACF用
3A99	論理演算
3AD0	OR上位実行
3AD3	AND上位実行
3AD6	OR上位実行
3AD9	AND下位実行
3F47	FN処理
3F52	USR処理
4606	FIX関数処理
47DF	^処理
47F2	+処理
480D	−処理
4815	*処理
482A	／処理
484D	MOD処理
4A00	SQR関数処理
4D5A	ABS関数処理
4F07	DIM文処理
4F54	WHILE文処理
4F7D	WEND処理
4FAC	DEF文処理
4FBC	DEF USR文処理
4FE2	POKE文処理（4FE2を01Hにすると，POKEのプロテクトが外れる）
4FEA	OUT文処理
4FFF	CALL文処理
503C	HSN関数処理
503F	AHS関数処理
5042	HCN関数処理
5045	AHC関数処理
5048	HTN関数処理
504B	AHI関数処理

アドレス（16進）	説　　明
514A	DEF FN文処理
51CD	RANDOMIZE文処理
51E8	RND関数処理
5235	INT関数処理
5242	FRAC関数処理
5248	SGN関数処理
525E	PI処理
5292	USR処理
52B1	FN関数処理
5491	LOG関数処理
5495	LGT関数処理
5526	EXP関数処理
55CA	TAN関数処理
55CE	COS関数処理
55D2	SIN関数処理
566F	ANT関数処理
5673	ACN関数処理
5677	ASN関数処理
56E9	REM文，DATA文，ELSE，'処理
56F7	RESTORE文処理
572F	READ文処理
5774	OPTION処理
5779	OPTION BASE文処理
5783	ANGLE文処理
5794	DEFINT文処理
5798	DEFSNG文処理
579C	DEFDBL文処理
57A0	DEFFIN文処理
57A4	DEFSTR文処理
57FB	LEN関数処理
5801	ASC関数処理
580C	CHR$関数処理
581C	FRE関数処理
5845	RIGHT$関数処理
5849	LEFT$関数処理
5880	STRING$関数処理
58B9	ERR処理
58BE	ERL処理
58C3	HEX$処理
58C7	OCT$処理
58FC	INP関数処理
5908	PEEK関数処理
5818	VAL関数処理
594D	CSNG関数処理
5951	CDBL関数処理
5955	CFIN関数処理
5959	CINT関数処理
5961	CVI関数処理
5965	CVS関数処理
5969	CVD関数処理
596D	CVF関数処理
5994	MKI$関数処理
5998	MKS$関数処理
599C	MKD$関数処理
59A0	MKF$関数処理
59AA	INKEY$処理
59E0	DEFCHR$文処理
5A34	MID$関数処理
5A3D	MID$代入文処理
5A92	ROUND関数処理
5AF6	VARPTR関数処理
5B0E	INSTR関数処理

アドレス(16進)	説　　明
5B67	SWAP文処理
5BB0	ERASE文処理
5BF1	TRACE機能の実行
5C25	TROFFコマンド処理
5C2D	TRONコマンド処理
5C30	LTRONコマンド処理
5C39	VARLISTコマンド処理
5C9B	PRINT USING/LPRINT USING実行
6004	STR$関数処理
61BF	STAT文処理
6274	MEANY関数処理
6279	MEANX関数処理
6288	SUMX関数処理
628D	SUMY関数処理
6292	SUMX2関数処理
6297	SUMY2関数処理
629C	SUMXY関数処理
62A1	CNT関数処理
62B1	EOX関数処理
62CF	EOY関数処理
631A	SDYN関数処理
631E	SDY関数処理
6326	SDXN関数処理
632A	SDX関数処理
635D	LRB関数処理
6362	COR関数処理
6380	LRA関数処理
63EA	STAT CLEAR文処理
63FE	MOVE処理
6409	MOVE PROGコマンド処理
64BF	PAINT文処理
65C4	ON KEY GOSUB文処理
65CC	ON COM GOSUB文処理
65F6	KEY n, 文処理
65F9	COM文処理
6616	COM ON/COM STOP/COM OFF文実行
6634	ファンクションキー割込みチェック
67F3	STAT LISTコマンド処理
68A0	SCREEN文処理
6956	COLOR文処理
69F6	WIDTH文処理
6A2F	INIT文処理
6AA3	SCALE文処理
6B65	VIEW文処理
6BD2	PLOT文処理
6CC4	DRAWC文処理
6CD4	DRAW文処理
6CFD	QUAD文処理
6EA3	SYSTEMコマンド処理
6EB0	KEY LISTコマンド処理
6F11	CIRCLE文処理
706C	GET@文処理
706D	PUT@文処理
7195	POINT関数処理
71AB	ON ERROR処理
71B3	ON ERROR GOTO文処理
71ED	ERROR文処理
71FA	RESUME文処理
7138	73AB, 73AE…というように3バイトおきに、エラー1~39まで(72AA=エラー39)
737C	起動時ファンクションキー定義用テーブル
73BB	コントロールコードジャンプテーブル(DEFW) 73FAまで

アドレス(16進)	説　　明
7415	関数ジャンプテーブル(DEFW)　74C8まで
74C9	10000, 1000, 100, 10, 1のDEFW 74D1まで
74D3	7685までデータエリア
7486	PRINT中TAB, SPC, CSR, REV, NORMのジャンプテーブル(DEFW)768Fまで
76D2	汎用の0~255のオペランドGET
7915	LWIDTH文処理
7933	COPY文処理
7994	FIELD文処理
79EA	LSET文処理
79E8	RSET文処理
7A2A	RUN〝~〟R処理
7A37	CHAIN文処理
7A44	MERGE文処理
7A9C	LOADコマンド処理
7B3A	LOADM文処理
7B95	SAVEコマンド処理
7C63	SAVEM文処理
7CCB	FORMAT文処理
7D46	OPEN文処理
7DF1	PUT文処理
7DFD	GET文処理
7E35	CLOSE文処理
7E6D	KILL文処理
7E94	NAME文処理
7ECF	PACI文処理
7ED2	PACO文処理
7F02	DSKF関数処理
7F07	PACF関数処理
7F73	INPUT関数処理
7F7A	INPUT$関数処理
7FC4	LOF関数処理
8001	LOC関数処理
8020	EOF関数処理
8032	MOTOR文処理
8706	DSKO文処理
8707	DSKI文処理
875B	FILE処理
8762	FILE COPY文処理
87D8	LFILESコマンド処理
87DB	FILESコマンド処理
88B5	VERIFYコマンド処理
88D4	SET文処理
8BE2	TEMコマンド処理
8CDD	データエリア8DE1まで
8EB6	テーブル(DEFB+DEFWとDEFW) 8F0Eまで
8F0F	ステートメント・コマンドジャンプテーブル8FF6まで

ナショナル JR-200

このＢＡＳＩＣもナショナル独自のものです。何年間かマイクロソフトＢＡＳＩＣのシェアが大きかっただけに，ここに来て国産のものが増えてきたことは注目に値するでしょう。

まず中間コードですが，**第３表**のようになっています。変数はキャラクタコードのまま，定数（数字）は＄Ｆ２＋２バイト，＄Ｆ３＋３バイト，＄Ｆ５＋５バイト，＄Ｆ１＋２バイト（16進数。＄12Ａ０など）のように内部表現になっています。変数名は２文字の制限があるため，とても高速に動き同社の16ビットマイコンＪＢ－3000（マイブレイン3000）とほとんどかわらぬ速さです。また，ＪＲ－200より速いマイコンもいくつかありますが，全体的に見るとやはり上方に位置しそうです。

また，予約語が128個以下しかないのに関数が＄ＦＦ＋＄ｎｎとなっているのは，将来，このＢＡＳＩＣを拡張していわゆるレベル３ＢＡＳＩＣにする予定があるからも知れません。代表的なレベル２ＢＡＳＩＣというのは，80Ｈ～ＦＦＨでステートメント（文），コマンド，演算子，関数のすべてを表わすのが一般的だからです（メモリの節約から）。

変数の内部表現ですが，５バイトで表わされ，マイクロソフト社の80系（ＰＣ－6001など）と順序が逆，68系のものと同じ順序で並んでいます。５バイト，とは精度の問題だけですから，他の大半のものと似たようなものと考えられます。まず１バイト目が指数部で，最上位ビットを反転させた２の補数表現（ 2^n のｎ），２バイト目との間に仮想小数点があり，２バイト目以降が仮数部がきて，最上位に１が来るように最適化され，実質的に余ってしまう最上位ビット（２バイト目の最上位ビット）が正＝０，負＝１の仮数部符号を持たせ，最適化できない０だけは指数部を０にする，というものです。100などの小さな整数では2バイトか３バイトで済んでしまうものもあるため，プログラム中では＄Ｆ２＋２バイト，または＄Ｆ３＋３バイトという形も存在させることで省メモリ化しています。Ｆ１Ｈ＋２バイトの16進定数は，Ｈ，Ｌの順になっています。

《第３表》National JR-200 BASIC中間コード表

L/H	8×	9×	A×	B×	C×	FF+8×	FF+9×	FF+A×
×0		ON	TEMPO␣	CLS	=		VAL (	
×1	NEW	IF	CLEAR	STOP	>	FRE (	USR (	
×2	MON	READ␣	SAVE␣	END	+	HPOS (	MOD (	
×3	CONT	PICK␣	LOAD	RETURN	−	VPOS (	VARPTR (	
×4	FIND␣	INPUT␣	VERIFY	RANDOMIZE	*	RND (	STICK (	
×5	LFIND␣	OPEN␣	MLOAD	INITP	/	PEEK (	CHR$ (	
×6	DELETE␣	LET␣	RUN	SPC (	^	ABS (	HEX$ (	
×7	AUTO	COLOR␣	BEEP	TAB (	NOT	INT (	STR$ (	
×8	LIST	PLOT␣	NEXT	TO	AND	SGN (	LEFT$ (	
×9	LLIST	LOCATE␣	RESTORE	STEP␣	OR	SQR (	RIGHT$ (	
×A	MERGE	SOUND␣	PRINT	THEN␣		SIN (	MID$ (	
×B		POKE␣	LPRINT	EOF␣		COS (		
×C	MSAVE␣	GOTO␣	CLOSE	<>		EXP (		
×D	PLAY␣	GOSUB␣	REM	<=		LOG (		
×E	DIM␣	INPUT#␣	DATA	>=		ASC (		
×F	FOR	PRINT#␣	HCOPY	<		LEN (		

《第4表》JR-200内部処理ルーチン

アドレス	名称
A02D	END
A064	プログラム入力
A069	ダイレクトモード実行
A0E1	LET
A113	DIM
A253	変数アドレスGET
A3EF	総合的演算ルーチン
A46A	ストリング定数
A5AD	VARPTR
A5E9	MOD
A5F2	COS
A5F9	SIN
A600	EXP
A607	LOG
A611	SQR
A618	RND
A61F	INT
A626	STICK
A650	CHR$
A678	ASC
A68A	USR
A6CF	PEEK
A6DD	ABS
A6E5	SGN
A700	HPOS
A705	VPOS
A709	LEN
A710	FRE
A733	VAL
A758	HEX$
A769	STR$
A787	LEFT$
A78D	RIGHT$
A7A2	MID$
A7ED	演算子・関係子ジャンプテーブル（A808まで）
A81B	演算子・関係子優先順位テーブル（A828）
A8E3	^
A8EA	*
A8F1	/
A8F8	+
A90E	−
A93B	=
A948	>
A950	<
A956	>=
A95C	<=
A964	< >
A97B	AND
A989	OR
A991	NOT
A9C6	DELETE
AA2A	NEW
AA3A	AUTO
AA99	LFIND
AB40	LLIST
AB49	LIST
AC0B	NEXT
AC8D	FOR
AD59	CONT
AD5C	RETURN

アドレス	名称
AD81	GOSUB
ADB3	STOP
ADC2	GOTO
ADF1	CLEAR
AE19	ON
AE53	RESTORE
AE88	RANDOMIZE
AE97	REM, DATA
AF24	RUN
AF42	MERGE
AF6E	LOAD
AF9D	MLOAD
AFB0	SAVE
AFC4	MSAVE
AFED	VERIFY
B059	INPUT#
B0EB	PRINT#
B19B	OPEN
B1F6	CLOSE
B219	SOUND
B269	TEMPO
B26F	PLAY
B2ED	INPUT
B332	READ
B40F	PLOT
B4A8	COLOR
B517	LOCATE
B52B	LPRINT
B52F	PRINT
B610	PICK
B61F	POKE
B630	IF
B63C	IF成立
B645	文字列→中間コード
BD4E	予約語テーブル（BEDDまで）
BF62	ステートメント・コマンドジャンプテーブル（BFCBまで）
BFFC	エラー（FCW）
BFFE	ホットスタート（FCW）
E000	ファイル操作
E00F	ファイル操作ジャンプテーブル(FCW)（E021まで）
E025	MSAVE実行
E026	SAVE実行
E042	OPEN "0" 実行
E132	出力ファイルのCLOSE実行
E144	入力ファイルのCLOSE実行
E14D	PRINT#実行
E24E	LOAD実行
E250	MLOAD実行
E27D	VERIFY実行
E281	OPEN "I" 実行
E388	INPUT#実行
E3A1	カセット1バイト読み込み
E5D5	HCOPY,（^Vキー）
E6AF	INITP
E6E4	コールドスタート
E8F9	INPUT用1字入力(キーボード)

アドレス	名称
E922	INPUT用1行入力（モニタ用兼用）
EA91	MON
EAF2	モニタ内Gコマンド
EAF9	モニタ内Dコマンド
EB18	モニタ内Mコマンド
EBA5	DEL処理
EBCD	→処理
EBD4	^G(ベル)処理
EBD7	^V↓（コピー）処理
EBDA	1字プリント
EC66	CR
EC69	↓処理
EC6E	CLS, ^L処理
EC7A	^K（HOME）処理
EC80	↑処理
EC82	^Z処理
EC90	←処理
EC9F	RUBOUT（BS）処理
ECA9	（↑処理）
EDB1	コマンド待ち用1行入力
EE56	〃用 Ret 処理
EF0A	X+AB→X(レジスタ加算)
EF56	スペースをカットする
EF57	〃
EF8E	変数名(1文字目)チェック
EFE6	1行プリント
F007	BEEP
F042	(^G処理)
F059	+実行
F189	−実行
F1A5	*実行
F28A	/実行
F2C6	^実行
F3EA	MOD実行
F416	COS実行
F42B	SIN実行
F501	EXP実行
F55C	LOG実行
F623	SQR実行
F6B3	ストリング加算実行
F73D	INT実行
F74A	RND実行
F888	HEX$実行
F979	文字列→内部表現数値
FBD0	数値内部表現→文字列
FED6	エラーメッセージ（FF8Aまで）
FF8B	Break in line
FF99	JR BASIC 5.0〜
FFDC	モニタコマンドテーブル（FCB+FCW）
FFE9	−␣（モニタ用）
FFF8	FFFFまで，CPUのベクトル

また1行は次のアドレス(2バイト)，行番号（2バイト)，内容，0（エンドマーク）で表現されており，やはりマイクロソフトのものと同じです。

JR−200のシステム構造で気がつく点は，ROMが2分割されているというところです。アセンブルが大変だったろうに…という心配はよいことにしておいて，この二つは，機能的に面白い配分になっているのです。具体的には，

- ＄A000～＄BFFF…BASICインタプリタ本体，エディタ部
- ＄E000～＄FFFF…システムイニシャライズ，演算パッケージ，ファイル操作などをはじめとする入出力ブロック，モニタ

となっており，苦心の跡がうかがえます。また，なぜROMを2分割したのかは，JR−100との互換性のためか？　とも思えますが，本当のところははっきりしません。

エプソン HC-20

HC−20はマイクロソフト社のBASICで，中間コードは**第5表**のとおりです。数値はキャラクタコードのまま入っている，という点を除けば，JR−200などと同じ感じです。

BASIC内部はベーシックマスターレベル3やFM−8のそれと，とてもよく似ており，BASIC本体は「ほとんど同じ」です。HC−20はMPU（6800＋αの6301）をとても生かしていると言えるわけです。

BASICのステートメントなどで気が付いた点は，ファイル，特にカセット関係が強化された点でしょう。その他，プリンタへのLISTで，今までの68系のものなら，LIST〝LPTO：〟としなくてはならなかったものが，LLISTでも良くなり，使い勝手が良くなりました。68系の基本部＋80系の便利な点とい

《第5表》EPSON HC-20 BASIC中間コード表

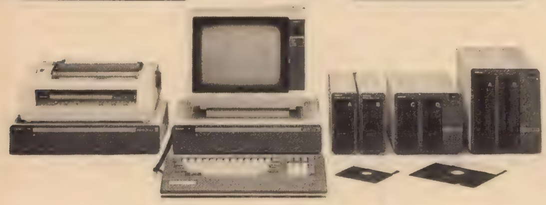
L/H	8×	9×	A×	B×	C×	D×	E×	F×	FF+8×	FF+9×	FF+A×	FF+B×	FF+C×	FF+D×	FF+E×	FF+F×
×0	END	TRON	DEF	LOAD	WIDTH	TO	/		SGN	ASC	STRING$					
×1	FOR	TROFF	POKE	MERGE	PSET	SUB	^		INT	CHR$	RND					
×2	NEXT	SWAP	PRINT	OPEN	PRESET	FN	AND		ABS	EDF	TIME					
×3	DATA	DEFSTR	CONT	CLOSE	COPY	SPC(	OR		FRE	LOF	DATE					
×4	DIM	DEFINT	LIST	LINE	EXEC	USING	XOR		POS	CINT	DAY					
×5	READ	DEFSNG	CLEAR	SCROLL	WIND	USR	EQV		SQE	CSNG	INKEY$					
×6	LET	DEFDBL	OPTION	SOUND	GCLS	ERL	IMP		LOG	CDBL	INPUT					
×7	GO	DEFFIL	RANDOMIZE	MON	SCREEN	ERR	MOD		EXP	FIX	CSRLIN					
×8	RUN	ON	WHILE	FILES	COLOR	OFF	¥		COS	SPACE$	POINT					
×9	IF	LPRINT	WEND	MOTOR	LOGIN	ALL	>		SI N	HEX$	TAPCNT					
×A	RESTORE	LLIST	NEW	PUT	TITLE	THEN	=		TAN	OCT$						
×B	RETURN	RENUM	ERASE	GET	STAT	NOT	<		ATN	LEFT$						
×C	REM	ERROR	LOADM	LOCATE	PCOPY	STEP			PEEK	RIGHT$						
×D		RESUME	LOAD ?	SLOCATE	MEMSET	+			LEN	MID$						
×E	STOP	AUTO	SAVEM	CLS	BASE	−			STR$	INSTR						
×F	ELSE	DELETE	SAVE	KEY	TAB(	*			VAL	VARPTR						

うのはベストパターンで，その逆よりもずっとわかりやすく，使いやすくなっています。また，68系のものでははじめて，ＥＲＡＳＥ文がつきました。それから，ＷＨＩＬＥ～ＷＥＮＤが予約語として入っているわりには使えないことがわかります。32Kバイトもあるのに，なぜ…とも思われます。前にも述べましたが，数値がキャラクタコードのまま，というのも（ＦＭ－８からは内部表現ですから），変な感じがします。相当高速化できるはずですから，改良に期待したいものです。

《第６表》HC-20内部処理ルーチン

アドレス	名称	アドレス	名称	アドレス	名称
866B	END	AE18	LOAD?	9068	PEEK
9722	FOR	AC94	SAVEM	8F5A	LEN
97EA	NEXT	A560	SAVE	8D7F	STR$
8721	DATA	A6AF	LOAD	8FF8	VAL
8AC7	DIM	A6A7	MERGE	8E77	ASC
9FF6	READ	A618	OPEN	8F63	CHR$
87E6	LET	A5E2	CLOSE	A86F	EOF
86C2	GO	B9A2	LINE	A895	LOF
86AC	RUN	B8E6	SCROLL	CD9C	CINT
8750	IF	AB17	SOUND	CE07	CSNG
8658	RESTORE	AB22	MON	CDF4	CDBL
86FC	RETURN	AF4F	FILES	C67C	FIX
8724	REM	AF7F	MOTOR	923F	SPACE$
8724		BEE0	PUT	92F0	HEX$
8675	STOP	BF64	GET	92F1	OCT$
8724	ELSE	B7CD	LOCATE	8F82	LEFT$
9518	TRON	B7C7	SLOCATE	8F9F	RIGHT$
9519	TROFF	B83C	CLS	8FA6	MID$
9A63	SWAP	AA54	KEY	9199	INSTR
9456	DEFSTR	B849	WIDTH	9C29	VARPTR
9459	DEFINT	B936	DSET	9221	STRING$
945C	DEFSNG	B939	PRESET	BFE6	RND
945F	DEFDBL	AD8B	COPY	AB27	TIME
BECB	DEFFIL	AD79	EXEC	AB77	DATE
8791	ON	AC6D	WIND	ABBA	DAY
AB06	LPRINT	B82F	GCLS	AA3E	INKEY$
AAF7	LLIST	BA1A	SCREEN	A8D2	INPUT
9C98	RENUM	B9EC	COLOR	8924	CSRLIN
9A14	ERROR	BB5F	LOGIN	892A	POINT
9A1F	RESUME	BA7C	TITLE	AC4B	TAPCNT
94E1	AUTO	BB15	STAT	CE6A	+
9497	DELETE	BBA2	PCOPY	CE5C	−
9AA1	DEF	BCC9	MEMSET	CE90	*
9071	POKE	C5D3	SGN	801C	/
90B5	PRINT	C68E	INT	CF4D	^
869C	CONT	C5EA	ABS	8AAA	AND
A4FF	LIST	8D36	FRE	8AAF	OR
BBF8	CLEAR	A8BA	POS	8AB4	XOR
8D56	OPTION	CCC4	SQR	8AB9	EQV
BFCD	RANDOMIZE	C2C0	LOG	8ABE	IMP
0651	WHILE	CD30	EXP	CF3D	MOD
0654	WEND	CF69	COS	CF14	¥
85CD	NEW	CF6F	SIN		
9F07	ERASE	CFBB	TAN		
AD08	LOADM	C040	ATN		

ナショナル マイブレイン 3000



このＢＡＳＩＣは，まだ解析していませんが，中間コードのみは発表したいと思います。

数値は内部表現にかわり，

０ＢＨ…＆０で，後に２バイト来る。

０ＣＨ…＆Ｈで，後に２バイト来る。

０ＤＨ…ＧＯＴＯ等のアドレスで，０ＥＨ＋行番号が，１度アクセスされるとこのようにかわる。後に２バイト来る。

０ＥＨ…行番号で，後に２バイト来る。ＬＯＡＤの直前やＳＡＶＥの前後，プログラム修正時に，こちらに戻る。

０ＦＨ…次に１バイトの整数（０～２５５だが，１０～２５５しか使わない）が来る。

１ＣＨ…次に２バイトの整数（０～３２７６７だが，２５６～３２７６７しか使われない）が来る。

１ＥＨ…次に４バイトの浮動小数点のデータが来る(単精度)。

１ＦＨ…次に８バイトの浮動小数点のデータが来る(倍精度)。

１１Ｈ～１ＡＨ…０～９の定数で，１個のみで使われる。

という形で表わされます。

《第７表》ナショナル JB-3000 BASIC中間コード

L/H	8×	9×	A×	B×	C×	D×	E×	F×	FF+8×	FF+9×	FF+A×	FF+B×	FF+C×	FF+D×	FF+E×	FF+F×
×0		STOP	WIDTH	LINE	MERGE	BLOAD		>	(ﾅｼ)	INP		LOC		SCREEN		
×1	END	PRINT	ELSE	WHILE	FILES	BSAVE	VARPTR	=	LEFT$	POS		LOF		DATE		
×2	FOR	CLEAR	TRON	WEND	NAME		CSRLIN	<	RIGHT$	LEN		MKI$		TIME		
×3	NEXT	LIST	TROFF	CALL	KILL	TO	POINP	+	MID$	STR$		MKS$		KEY		
×4	DATA	NEW	SWAP	WRITE	LSET	THEN	OFF	−	SGN	VAL		MKD$		LCOPY		
×5	INPUT	ON	ERASE	COMMON	RSET	TAB (	INKEY$	*	INT	ASC				CALLS		
×6	DIM	NULL	EDIT	CHAIN	SAVE	STEP		/	ABS	CHR$				BEEP		
×7	READ	WAIT	ERROR	OPTION	RESET	USR		^	SQR	PEEK				SOUND		
×8	LET	DEF	RESUME	RANDOMIZE	LOCATE	FN		AND	RND	SPACE$				PLAY		
×9	GOTO	POKE	DELETE	SYSTEM	CIRCLE	SPC (		OR	SIN	OCT$				COM		
×A	RUN	CONT	AUTO	OPEN	DRAW	NDT		XOR	LOG	HEX$						
×B	RESTORE		RENUM	FIELD	PAINT	ERL		EQV	EXP	LPOS	CVI					
×C			DEFSTR	GET	PSET	ERR		IMP	COS	CINT	CVS					
×D	GOSUB	OUT	DEFINT	PUT	PRESET	STRING$		MDD	TAN	CSNG	CVD					
×E	RETURN	LPRINT	DEFSGN	CLOSE	COLOR	USING		¥	ATN	CDBL						
×F	REM	LLIST	DEFDBL	LOAD	CLS	INSTR		(Func.)	FRE	FIX	EOF					

ゲーム・ソフト編for MZ-80B／FD＋グラフィックRAM1

今､アメリカではゲームの主流はディスクベース!!マイコンソフトでも２タイプ発売開始!!

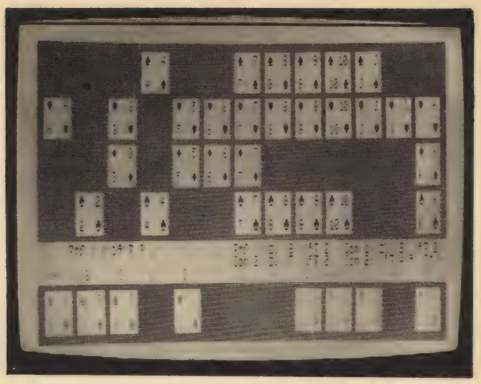
新発売 FG80B フロッピーディスクゲーム 定価 9,800円

FG80B TYPE-A
アステロイドベルトゲーム
ミサイルコマンドゲーム
スペースウォーズゲーム
バグファイヤーゲーム
ポラリスゲーム

FG80B TYPE-B
スペースビーゲーム
バクテリアゲーム
ドッグファイトゲーム
レーダーパックマンゲーム
ミサイルコマンドゲーム

お求めは，電波新聞社出版販売部，各支局へどうぞ。

PA-7010
4人麻雀の雰囲気でカードゲーム



7ならべゲーム

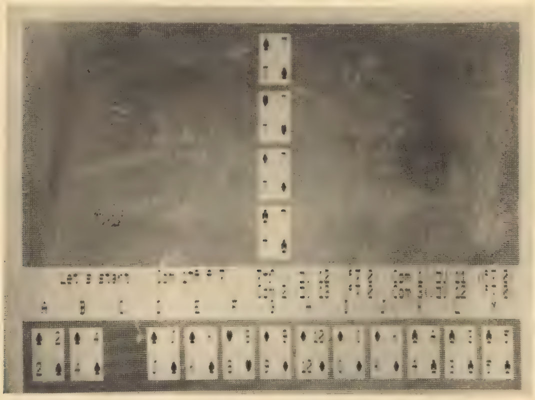
藤原 博之

7ならべゲーム

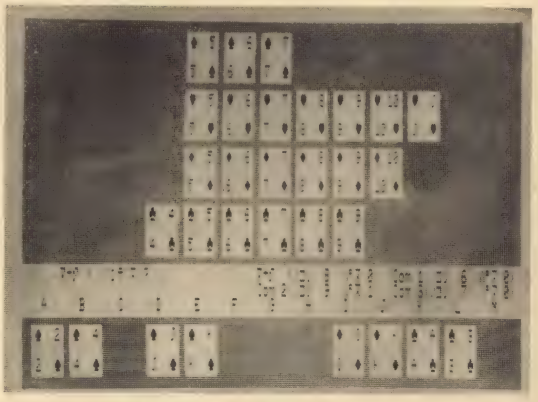
トランプゲームの7ならべのシミュレーション版でパソピアが3人分を受けもち，人間一人を加えた四人で行います。ルールは，最も基本的な7ならべのルールで“7”を中心に“1”，“13(K)”へ向かって並べていくものです。

パスは3回まで許されています。入力方法は，自分の提出したいカードの上のアルファベットをキーインし続いて[RETURN]キーを押します。パスのときは[P]を入力します。

《写真1》 あなたの手札 勝てそうですか？



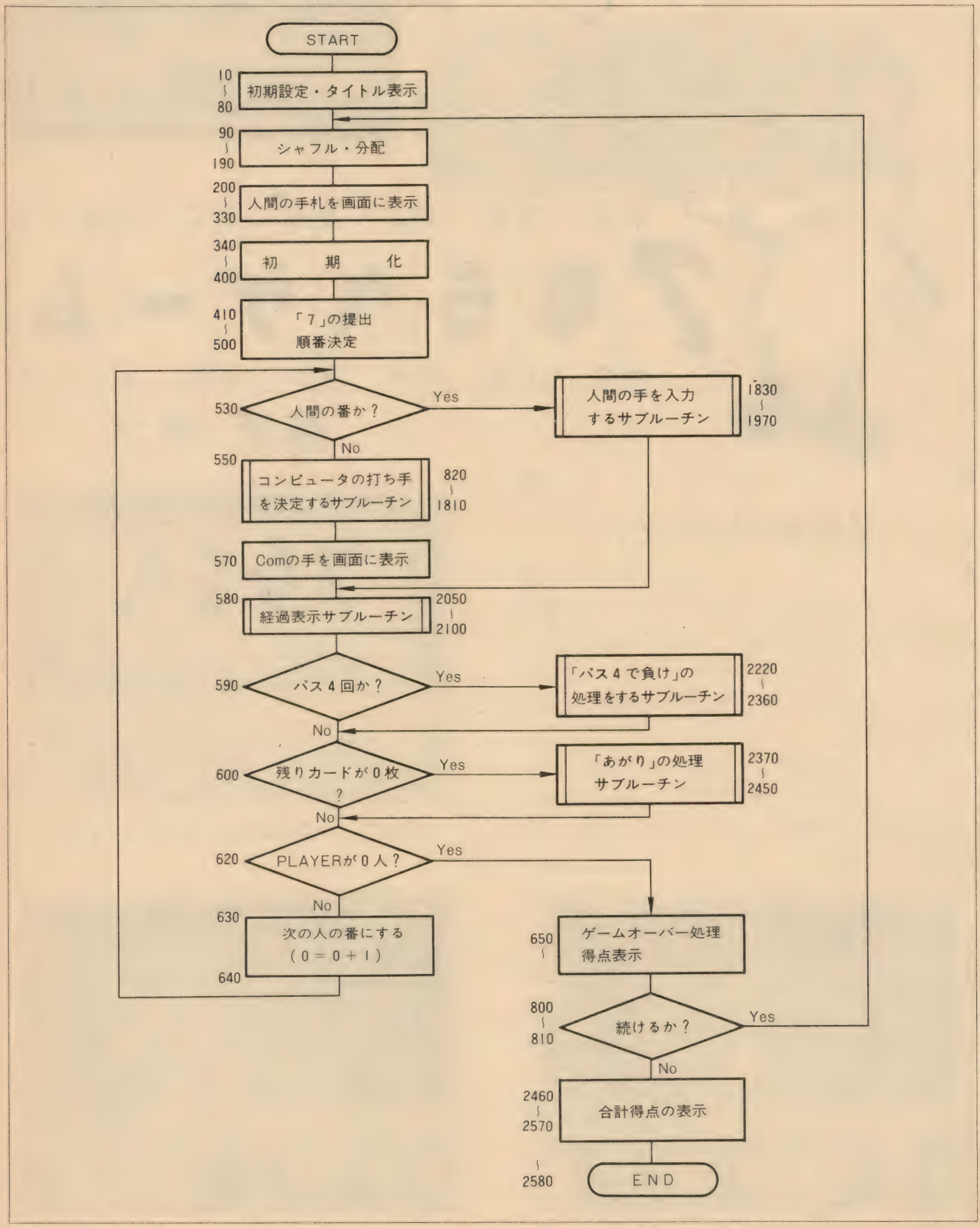
《写真2》 ダイヤの7をお持ちの方からスタート



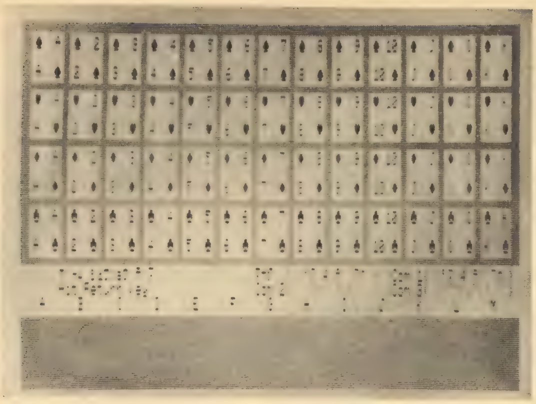
《写真3》 Comもなかなかやるワ

画面の右には，各人のカードの残り枚数とパスの回数が表示されています。ゲーム終了後RETURNキーを押すと，今の勝負の順位とそれまでに何位を何回とったかということと，合計ポイントが表示されます（ポイントは1位10点，2位7点，3位6点，4位5点)。

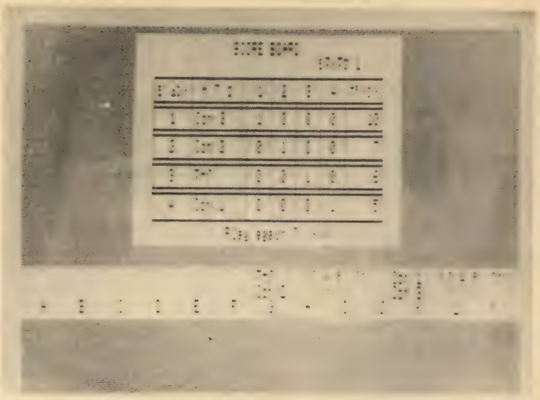
続けるときには，Yを入力，やめるときには，Nを入力します。Nを入力すると合計点の順に表示が出ておわりです。



《第1図》 フローチャート



《写真 4》 ゲーム終了！(ムムッ)



《写真 5》 1回目の結果発表で～す

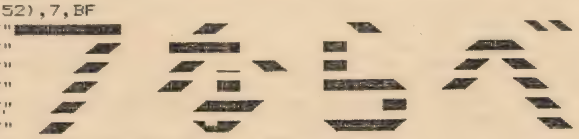
《PA－7010 7ならべゲーム・プログラムリスト》

```
10 REM ------ 7ナラヘ゛ケ゛ーム ---------------------------------------------------
20 WIDTH 80:SCREEN 1:COLOR 1,7:DEFINT A-Z
30 T=TIME-INT(TIME/32767)*32767:RANDOMIZE(T)
40 DIM S$(52),P$(4,13),H(4,13),P(4),NK(4),N(4),HY(13),S(4),SJ(4,4)
50 SP=1
60 FOR I=1 TO 4:READ NA$(I):S(I)=0:NEXT
70 LINE(0,0)-(159,99),4,BF
80 GOSUB 2590
90 REM --------- シャフル ---------------------------------------------
100 RESTORE 2760
110 FOR I=1 TO 52:READ A$
120 WA=INT(RND(1)*52)+1
130 IF S$(WA)<>"" THEN 120
140 S$(WA)=A$
150 NEXT
160 REM -------- クハ゛ル ---------------------------------------------
170 Q=1
180 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 13
190 P$(I,J)=S$(Q):Q=Q+1:NEXT:NEXT
200 REM -------- ヒト ノ テ ヒョウシ゛ --------------------------------------
210 LINE(0,67)-(159,80),7,BF
220 FOR I=1 TO 12:FOR J=I+1 TO 13
230 IF VAL(P$(1,I))>VAL(P$(1,J)) THEN SWAP P$(1,I),P$(1,J)
240 NEXT:NEXT
250 FOR I=1 TO 13
260 X=I*6-4:Y=83
270 LINE(I*12-9,Y)-(I*12,Y+13),7,BF:SOUND 10,1
280 M=VAL(LEFT$(P$(1,I),1)):N=VAL(RIGHT$(P$(1,I),2)):N$=MID$(STR$(N),2,2)
290 IF N$="13" THEN N$="K" ELSE IF N$="12" THEN N$="Q" ELSE IF N$="11" THEN N$="
J" ELSE IF N$="1" THEN N$="A"
300 LOCATE X,21:PRINT CHR$(231+M);:LOCATE X+3,23:PRINT CHR$(231+M);
310 LOCATE X+3+1-LEN(N$),21:PRINT N$;:LOCATE X,23:PRINT N$;
320 LOCATE I*6-3,19:PRINT CHR$(64+I);
330 NEXT
340 REM ------ショキカ ---------------------------------------------------
350 FOR I=1 TO 4:N(I)=13:NK(I)=0:JUNI(I)=0:P(I)=0:FOR J=1 TO 13:H(I,J)=0:NEXT:NE
XT:PLAYER=4
360 E$="(ノコリ 13  ハ゜ス 0)":FOR I=1 TO 4:IF I=1 OR I=3 THEN X1=36 ELSE X1=58
370 IF I<3 THEN Y1=17 ELSE Y1=18
380 LOCATE X1,Y1:PRINT CHR$(248)+NA$(I)+E$;:NEXT
390 IF SP=1 THEN GOSUB 2690
400 WHILE INKEY$<>CHR$(13):LOCATE 5,17:PRINT CHR$(248)+"HIT RETURN KEY TO START!
!";:FOR I=1 TO 500:NEXT:LOCATE 6,17:PRINT SPC(25):FOR I=1 TO 300:NEXT:WEND:SOUND
 40,6:LINE(14,10)-(144,52),4,BF
410 REM ------- 7ノ テイシュツ・シ゛ュンハ゛ン ケッテイ ---------------------------------
420 FOR I=1 TO 4:FOR J=1 TO 13
430 IF RIGHT$(P$(I,J),1)<>"7" THEN 470
440 IF LEFT$(P$(I,J),1)="3" THEN O=I
450 IF I=1 THEN LINE(J*12-9,83)-(J*12,96),4,BF
460 W$=P$(I,J):P$(I,J)="":GOSUB 2120:N(I)=N(I)-1:D=I:GOSUB 2050
470 NEXT:NEXT
480 LOCATE 6,17:PRINT "Let's start   :"+NA$(O);"カラ テ゛ス";
490 FOR I=1 TO 2000:NEXT
500 SOUND 40,6:LOCATE 6,17:PRINT SPC(27):LOCATE 6,18:PRINT SPC(25)
510 REM ------ メイン ルーチン ------------------------------------------
520 IF NK(O)=1 THEN 630
530 IF O=1 THEN GOSUB 1830:GOTO 580
540 LOCATE 6,17:PRINT NA$(O);" ノ ハ゛ンテ゛ス"
```

```
550 GOSUB 820:ON 2-PF GOTO 560,570
560 P(O)=P(O)+1:LOCATE 6,18:PRINT "ﾊﾟｽ ｼﾏｽ";:SOUND 42,6:SOUND 0,15:SOUND 30,7:FO
R I=0 TO 1000:NEXT:GOTO 580
570 SOUND 58-O*2,4:FOR I=1 TO 600:NEXT:W$=P$(O,MA):P$(O,MA)="":GOSUB 2120:N(O)=N
(O)-1
580 D=0:GOSUB 2050
590 IF P(O)=4 THEN GOSUB 2220
600 IF N(O)=0 THEN GOSUB 2370
610 LOCATE 6,17:PRINT SPC(30):LOCATE 6,18:PRINT SPC(25)
620 IF PLAYER=0 THEN 650
630 O=O+1:IF O=5 THEN O=1
640 GOTO 520
650 REM ----------ｹﾞｰﾑ ｵｰﾊﾞｰ ---------------------------------------
660 LOCATE 6,17:PRINT "ｹﾞｰﾑ ｼｭｳﾘｮｳ ﾃﾞｽ";
670 WHILE INKEY$<>CHR$(13):LOCATE 6,18:PRINT "Hit Return key";:FOR I=1 TO 500:NE
XT:LOCATE 6,18:PRINT SPC(20):FOR I=1 TO 500:NEXT
680 WEND:SOUND 40,6:LOCATE 6,17:PRINT SPC(25);
690 LINE(0,0)-(159,66),4,BF:LINE(35,2)-(120,60),7,BF
700 SN=SN+1
710 LOCATE 33,1:PRINT"SCORE BOARD";:LOCATE 47,2:PRINT "ｼｱｲｽｳ";SN;
720 LOCATE 20,3:PRINT "┌────┬──────┬┬────┬────┬────┬────┬──────┐"
730 LOCATE 20,4:PRINT "|ｼﾞｭﾝｲ| ﾅ ﾏ ｴ ||(1)|(2)|(3)|(4)|ﾎﾟｲﾝﾄ|"
740 FOR I=1 TO 4:SJ(JUNI(I),I)=SJ(JUNI(I),I)+1:IF I=1 THEN S(JUNI(1))=S(JUNI(1))
+10 ELSE S(JUNI(I))=S(JUNI(I))+9-I
750 LOCATE 20,3+I*2:PRINT"╞════╪══════╪╪════╪════╪════╪════╪══════╡"
760 LOCATE 20,4+I*2:PRINT USING "|  #  |&      &||## |## |## |## | ####|";I;NA$(J
UNI(I));SJ(JUNI(I),1);SJ(JUNI(I),2);SJ(JUNI(I),3);SJ(JUNI(I),4);S(JUNI(I))
770 NEXT
780 LOCATE 20,13:PRINT "└────┴──────┴┴────┴────┴────┴────┴──────┘
790 LOCATE 32,14:PRINT "Play again ? (Y/N)";
800 N$=INKEY$:IF N$="Y" OR N$="N" THEN SOUND 40,6:GOTO 810 ELSE 800
810 IF N$="Y" THEN FOR I=1 TO 52:S$(I)="":NEXT:GOTO 70 ELSE GOTO 2460
820 REM ------- ｺﾝﾋﾟｰﾀｰ ﾉ ｳﾁﾃ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ ------------------------------------
830 FOR J=1 TO 13:HY(J)=0:NEXT:PF=1:RIF=0
840 FOR J=1 TO 13
850 G$=P$(O,J):IF G$="" THEN 870 ELSE GOSUB 1980
860 IF RI=1 THEN PF=0:RIF=RIF+1:GOSUB 920
870 NEXT
880 MAX=-100:FOR J=1 TO 13:IF HY(J)=0 THEN 890 ELSE IF HY(J)>MAX THEN MAX=HY(J):
MA=J
890 NEXT
900 IF (MAX<>-100 AND MAX<0) OR (MAX<>-100 AND MAX<>100 AND PLAYER=2) THEN GOSUB
 1180
910 RETURN
920 REM ------  ﾋｮｳｶ ﾁ ｹｯﾃｲ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ  ------------------------------------
930 V=VAL(RIGHT$(G$,2)):VV=VAL(G$):VH=VAL(LEFT$(G$,1))
940 IF V=13 OR V=1 THEN HY(J)=100:GOTO 1170
950 IF V<7 THEN 1070
960 FOR I=1 TO 13
970 IF VAL(P$(O,I))=VV+1 THEN HY(J)=100:GOTO 1170
980 V2=VAL(RIGHT$(P$(O,I),2))
990 IF LEFT$(G$,1)=LEFT$(P$(O,I),1) AND V<V2 THEN HY(J)=HY(J)+(V2-V)^2
1000 NEXT
1010 IF HY(J)=0 THEN 1020 ELSE 1050
1020 FOR I=V+1 TO 13:IF H(VH,I)=0 THEN HY(J)=HY(J)-1
1030 NEXT
1040 IF HY(J)=0 THEN HY(J)=100
1050 GOTO 1170
1060 '--------------------------------------------------------------
1070 FOR I=1 TO 13
1080 IF VAL(P$(O,I))=VV-1 THEN HY(J)=100:GOTO 1170
1090 V2=VAL(RIGHT$(P$(O,I),2))
1100 IF LEFT$(G$,1)=LEFT$(P$(O,I),1) AND V>V2 THEN HY(J)=HY(J)+(V-V2)^2
1110 NEXT
1120 IF HY(J)=0 THEN 1130 ELSE 1160
1130 FOR I=1 TO V-1:IF H(VH,I)=0 THEN HY(J)=HY(J)-1
1140 NEXT
1150 IF HY(J)=0 THEN HY(J)=100:GOTO 1170
1160 GOTO 1170
1170 RETURN
1180 REM ----- ﾊﾟｽ ｹｯﾃｲ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ ------------------------------------------
1190 IF N(O)=1 OR P(O)=3 OR PLAYER=1 THEN 1800
1200 IF N(O)<>RIF THEN 1250
1210 FOR I=1 TO 4:IF N(I)=0 OR P(I)=4 OR I=O THEN 1230
1220 IF N(I)<N(O) AND P(I)>P(O) THEN 1810 ELSE 1230
1230 NEXT:GOTO 1250
1240 ' ------------------------------------------------------------
1250 IF PLAYER>2 THEN 1540
1260 FOR I=1 TO 4:IF N(I)<>0 AND P(I)<>4 AND I<>O THEN U=I ELSE NEXT
1270 IF P(O)>=P(U) THEN 1800
1280 IF RIF=N(O) AND N(O)>N(U) THEN 1810 ELSE IF RIF=N(O) THEN 1800
1290 '  - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1300 PS=P(U)-P(O):UP=0:US=0
```

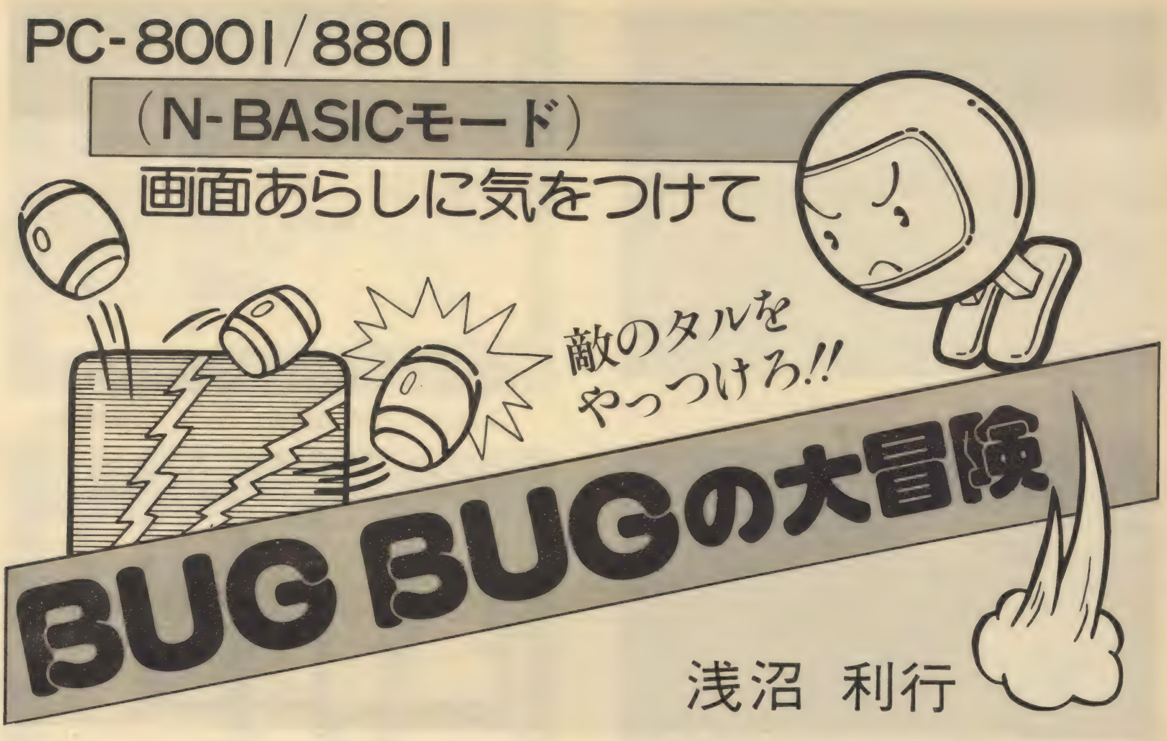
```
1310 FOR I=1 TO 13:UF=0:UPF=0
1320 IF P$(0,I)="" THEN 1510
1330 V=VAL(RIGHT$(P$(0,I),2)):VV=VAL(P$(0,I)):VH=VAL(LEFT$(P$(0,I),1)):IF MAX<0
THEN 1410
1340 FOR J=1 TO 13
1350 IF VV=VAL(P$(0,J)) OR VH<>VAL(LEFT$(P$(0,J),1)) THEN 1390
1360 G$=P$(0,J):GOSUB 1980
1370 IF RI=0 THEN 1390
1380 IF (V<7 AND VAL(RIGHT$(P$(0,J),2))<7) OR (V>7 AND VAL(RIGHT$(P$(0,J),2))>7)
 THEN 1510
1390 NEXT
1400 ' - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
1410 IF V<7 THEN 1460
1420 FOR Q=8 TO V-1:IF H(VH,Q)=0 THEN 1430 ELSE 1450
1430 FOR P=1 TO 13:IF VH=VAL(LEFT$(P$(0,P),1)) AND Q=VAL(RIGHT$(P$(0,P),2)) THEN
 UF=0:UPF=0:GOTO 1510
1440 NEXT P:UF=1:UPF=UPF+1
1450 NEXT Q:UP=UP+UPF:GOTO 1500
1460 FOR Q=V+1 TO 6:IF H(VH,Q)=0 THEN 1470 ELSE 1490
1470 FOR P=1 TO 13:IF VH=VAL(LEFT$(P$(0,P),1)) AND Q=VAL(RIGHT$(P$(0,P),2)) THEN
 UF=0:UPF=0:GOTO 1510
1480 NEXT P:UF=1:UPF=UPF+1
1490 NEXT Q:UP=UP+UPF:GOTO 1500
1500 IF UF=1 THEN US=US+1
1510 NEXT I
1520 IF PS>=UP-US+1 THEN 1810 ELSE 1800
1530 ' ------------------------------------------------------------------
1540 IF P(0)>1 THEN 1800
1550 KN=8-RIF:AK=0
1560 FOR I=1 TO 4
1570 IF H(I,1)=0 THEN 1600
1580 FOR J=2 TO 6:IF H(I,J)=0 THEN 1600 ELSE NEXT J
1590 KN=KN-1
1600 IF H(I,13)=0 THEN 1630
1610 FOR J=8 TO 12:IF H(I,J)=0 THEN 1630 ELSE NEXT J
1620 KN=KN-1
1630 NEXT I
1640 FOR J=1 TO 13:KK=0
1650 IF P$(0,J)="" THEN 1730
1660 V=VAL(RIGHT$(P$(0,J),2)):VH=VAL(LEFT$(P$(0,J),1))
1670 IF V<6 THEN 1710 ELSE IF V>9 THEN 1680 ELSE 1730
1680 FOR I=8 TO V-1:IF H(VH,V-1)=0 THEN KK=KK+1
1690 NEXT:IF KK<3 THEN AK=AK+1
1700 GOTO 1730
1710 FOR I=V+1 TO 6:IF H(VH,V+1)=0 THEN KK=KK+1
1720 NEXT:IF KK<3 THEN AK=AK+1
1730 NEXT
1740 IF KN>0 THEN 1790
1750 FOR I=1 TO 4:IF O=I THEN 1760 ELSE IF P(I)<=P(O) AND RND(1)>.9 THEN 1800
1760 NEXT:GOTO 1810
1770 IF RND(1)<.6 OR P(O)=0 THEN 1810 ELSE 1800
1780 IF RIF=1 AND (O=2 OR O=4) THEN 1810
1790 IF RND(1)<(AK/KN)^2 THEN 1810 ELSE 1800
1800 PF=0:RETURN
1810 PF=1:RETURN
1820 REM ------ ﾋﾄﾉﾃ ﾆｭｳﾘｮｸ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ  ------------------------------------
1830 LOCATE 5,17:PRINT CHR$(248)+"ｱﾅﾀ ﾉ ﾊﾞﾝﾃﾞｽ ?"
1840 LOCATE 20,17:PRINT CHR$(249)+"_ ";
1850 A$=INKEY$:IF A$<>"" AND A$<>CHR$(13) THEN 1880
1860 FOR I=1 TO 200:NEXT
1870 LOCATE 21,17:PRINT "  ";:FOR I=1 TO 200:NEXT:GOTO 1840
1880 LOCATE 21,17:PRINT A$;
1890 LOCATE 22,17:PRINT "_";
1900 R$=INKEY$:IF R$=CHR$(13) THEN 1903 ELSE IF R$=CHR$(29) THEN 1840
1901 FOR I=1 TO 200:NEXT
1902 LOCATE 22,17:PRINT " ";:FOR I=1 TO 200:NEXT:GOTO 1890
1903 LOCATE 22,17:PRINT " ";
1910 AS=ASC(A$):IF (AS<65 OR AS>77) AND AS<>80 THEN 1960
1920 IF AS=80 THEN SOUND 40,6:P(1)=P(1)+1:GOTO 1970
1930 G$=P$(1,AS-64):IF G$="" THEN 1960 ELSE GOSUB 1980
1940 IF RI=0 THEN 1960 ELSE SOUND 40,6
1950 W$=G$:P$(1,AS-64)="":LINE((AS-64)*12-9,83)-((AS-64)*12,96),4,BF:FOR I=1 TO
30:NEXT:GOSUB 2120:N(1)=N(1)-1:GOTO 1970
1960 SOUND 25,15:LOCATE 6,17:PRINT SPC(30):GOTO 1830
1970 RETURN
1980 REM ---------- ﾁｬｸｼｭﾉ ｹﾝｼｮｳ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ -----------------------------------
1990 A=VAL(LEFT$(G$,1)):B=VAL(RIGHT$(G$,2))
2000 IF B<7 THEN 2030
2010 FOR P=8 TO B-1:IF H(A,P)=0 THEN RI=0:RETURN ELSE NEXT
2020 RI=1:RETURN
2030 FOR P=B+1 TO 6:IF H(A,P)=0 THEN RI=0:RETURN ELSE NEXT
2040 RI=1:RETURN
2050 REM --------  ｹｲｶﾋｮｳｼﾞ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ -------------------------------------
```

```
2060 IF D=1 OR D=3 THEN X1=42 ELSE X1=64
2070 IF D=1 OR D=2 THEN Y1=17 ELSE Y1=18
2080 LOCATE X1,Y1
2090 PRINT USING "(ﾉｺﾘ ##  ﾊﾟｽ #)";N(D);P(D)
2100 RETURN
2110 REM ---------- ｶｰﾄﾞﾋｮｳｼﾞ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ -------------------------------------
2120 A=VAL(LEFT$(W$,1)):B=VAL(RIGHT$(W$,2)):N$=MID$(STR$(B),2,2)
2130 IF N$="13" THEN N$="K" ELSE IF N$="12" THEN N$="Q" ELSE IF N$="11" THEN N$=
"J" ELSE IF N$="1" THEN N$="A"
2140 LINE(B*12-9,A*16-13)-(B*12,A*16),7,BF
2150 IF A=1 OR A=4 THEN C=0 ELSE C=2
2160 COLOR C,7:X=6*B-4:Y=4*A-3:SOUND 10,2
2170 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(231+A)
2180 LOCATE X+3,Y+2:PRINT CHR$(231+A)
2190 LOCATE X+4-LEN(N$),Y:PRINT N$;
2200 LOCATE X,Y+2:PRINT N$;
2210 COLOR 1,7:H(A,B)=1:RETURN
2220 REM ------------  ﾊﾟｽ 4ｶｲ ﾏｹ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ  ------------------------------------
2230 FOR I=1 TO 3:LOCATE 5,18:PRINT CHR$(250)+"ﾊﾟｽ 4ｶｲ ﾃﾞﾏｹ ﾃﾞｽ"+CHR$(248);:SOUN
D 20,10:SOUND 0,10:LOCATE 5,18:PRINT CHR$(248);:NEXT
2240 NK(O)=1:PLAYER=PLAYER-1
2250 FOR I=4 TO 1 STEP -1
2260 IF JUNI(I)=0 THEN JUNI(I)=O:GOTO 2270 ELSE NEXT
2270 FOR I=0 TO 2000:NEXT
2280 FOR I=1 TO 13
2290 IF P$(O,I)<>"" AND O=1 THEN LINE(I*12-9,83)-(I*12,96),4,BF:FOR P=1 TO 10:NE
XT:GOTO 2300 ELSE IF P$(O,I)<>"" THEN 2300 ELSE 2310
2300 W$=P$(O,I):GOSUB 2120
2310 NEXT
2320 IF O<3 THEN Y1=17 ELSE Y1=18
2330 LOCATE 64-22*(O MOD 2),Y1:PRINT "("+CHR$(250)+"ﾊﾟｽ 4 ﾃﾞ ﾏｹ"+CHR$(248)+")";
2340 FOR I=0 TO 1000:NEXT
2350 LOCATE 6,18:PRINT SPC(30);
2360 RETURN
2370 REM ----------- ｱｶﾞﾘ ｻﾌﾞﾙｰﾁﾝ -------------------------------------------
2380 LOCATE 5,18:PRINT CHR$(249)+"ｱｶﾞﾘﾃﾞｽ"+CHR$(248);:FOR I=30 TO 70 STEP 3:SOUN
D I,3:NEXT:LOCATE 5,18:PRINT CHR$(248);
2390 NK(O)=1:PLAYER=PLAYER-1
2400 FOR I=1 TO 4
2410 IF JUNI(I)=0 THEN JUNI(I)=O:GOTO 2430 ELSE NEXT
2420 IF O<3 THEN Y1=17 ELSE Y1=18
2430 LOCATE 64-22*(O MOD 2),Y1:PRINT "("+CHR$(249)+"  ｱｶﾞﾘﾏｼﾀ  "+CHR$(248)+")";
2440 FOR I=0 TO 1000:NEXT:LOCATE 6,18:PRINT SPC(30);
2450 RETURN
2460 REM ---------- ｻｲｼｭｳ ｹｯｶ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ・END ---------------------------------
2470 SOUND 40,6:CLS
2480 FOR I=1 TO 3:FOR J=I+1 TO 4:IF S(JUNI(I))<S(JUNI(J)) THEN SWAP JUNI(I),JUNI
(J)
2490 NEXT:NEXT
2500 LOCATE 32,4:PRINT"TOTAL SCORE";
2510 LOCATE 18,5:PRINT"┌──────┬───────┬───┬─────┬───┬───┬───┬───┐"
2520 LOCATE 18,6:PRINT"│ｼﾞｭﾝｲ│ ﾅ ﾏ ｴ  │ｼｱｲ│ﾎﾟｲﾝﾄ│(1)│(2)│(3)│(4)│"
2530 FOR I=1 TO 4
2540 LOCATE 18,5+2*I:PRINT"├──────┼───────┼───┼─────┼───┼───┼───┼───┤"
2550 LOCATE 18,6+2*I:PRINT USING"│  #  │ &     & │###│#####│###│###│###│###│";I;NA
$(JUNI(I));SN;S(JUNI(I));SJ(JUNI(I),1);SJ(JUNI(I),2);SJ(JUNI(I),3);SJ(JUNI(I),4)
2560 NEXT
2570 LOCATE 18,15:PRINT"└──────┴───────┴───┴─────┴───┴───┴───┴───┘"
2580 LOCATE 0,0:END
2590 REM ------- ﾀｲﾄﾙ ﾋｮｳｼﾞ ---------------------------------------------
2600 LINE(14,10)-(144,52),7,BF
2610 LOCATE 15,4:PRINT"
2620 LOCATE 15,5:PRINT"
2630 LOCATE 15,6:PRINT"
2640 LOCATE 15,7:PRINT"
2650 LOCATE 15,8:PRINT"
2660 LOCATE 15,9:PRINT"
```



```
2670 LOCATE 49,11:PRINT "By Hiroyuki Fujiwara"
2680 RETURN
2690 REM ---------------------------------------------------------------
2700 LINE(14,10)-(144,52),7,BF:LOCATE 10,4:PRINT"ﾌﾅﾗﾍﾞ ｹﾞｰﾑ ﾃﾞｽ";:LOCATE 11,6:PR
INT"ﾌﾟﾚｲﾔｰ ﾊ 4ﾆﾝ ﾃﾞ､ﾊﾟｿﾋﾟｱ ｶﾞ 3ﾆﾝ ﾌﾞﾝ ｳｹﾓﾁﾏｽ｡ ｱﾅﾀﾉ ｶｰﾄﾞﾊ ｼﾀ ﾆ";:LOCATE 11,8:PRIN
T"ﾋｮｳｼﾞｻﾚﾃｲﾏｽ｡ ｶｰﾄﾞﾉ ｳｴﾉ ｱﾙﾌｧﾍﾞｯﾄﾃﾞｴﾗﾋﾞﾏｽ｡ ﾊﾟｽ ﾉ ﾄｷ ﾊ"+CHR$(250)+"P"+CHR$(249)+"
ｦ ｵ";
2710 LOCATE 11,10:PRINT"ｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ｡ ﾊﾟｽﾊ 3ｶｲ ﾏﾃﾞ ﾃﾞｷﾏｽ｡ ﾀﾞｲﾔﾉ 7ｦ ﾓｯﾃｲﾙ ﾋﾄｶﾗ ﾊｼﾞﾒﾏｽ
｡";
2720 SP=0
2730 RETURN
2740 REM ---------------------------------------------------------------
2750 DATA "ｱﾅﾀ  ",Com 1,Com 2,Com 3
2760 DATA 101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,111,112,113,201,202,203,204,20
5,206,207,208,209,210,211,212,213,301,302,303,304,305,306,307,308,309,310,311,31
2,313,401,402,403,404,405,406,407,408,409,410.411.412.413
```

PC-8001/8801
（N-BASICモード）
画面あらしに気をつけて
BUG BUGの大冒険



浅沼 利行

はじめに

ここに結構おもしろいプログラム「BUG BUG」が完成しましたので発表します。名前のとおりプログラムは，ビデオゲーム「Dig Dug」よりヒントを得ています。しかし内容は本物と違い自分でやる事が多くかつ酸素の量が減ったりするので，一発目から面をクリアするのは難しいでしょう（普通は音楽を聞いて終ってしまう？）。

ゲームの説明

あなたは少量の酸素を持って敵の『タル』と戦わなければなりません。そこで敵をやっつける方法はといいますと実に簡単，画面中の二つの敵をお互い隣り合わせに閉じこめればよいのです。

バグバグを動かす

あなたは，バグバグを操って敵と戦うわけですが，その方法を説明します。

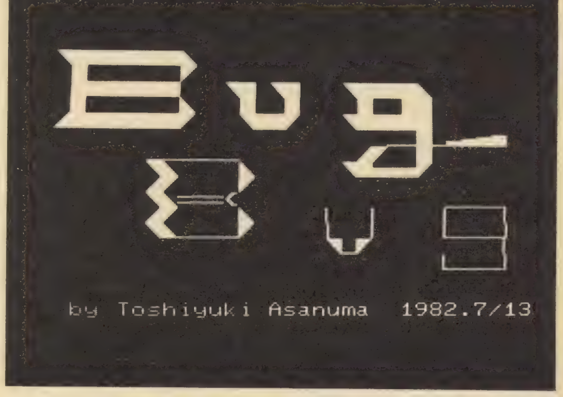
①基本動作…テンキーの[1]，[4]，[6]，[7]でそれぞれ順に下，左，右，上と対応しています。

②急速降下…テンキーの[0]を押すと左，右どちらかに進む。あるいは土に出会うまで下に降ります。

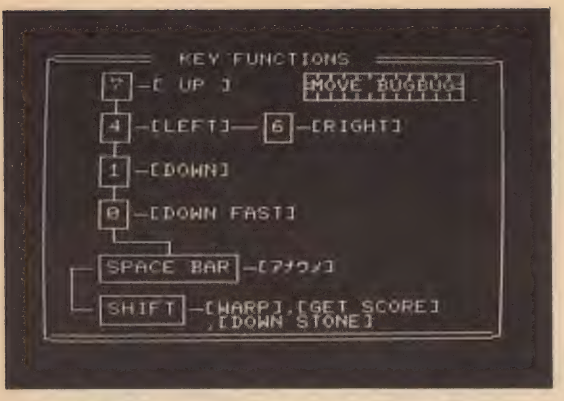
③ワープ……[SHIFT]を押すと二つの敵のちょうど中間にワープします。

④小ワープ…画面右隅から左隅へ。同様に最深部から地上へとワープできます。

なお，テンキーの位置は慣れるまでちょっと不便ですが，この方がプログラムが少し短くなり左手小指で[SHIFT]も押せるので非常に有効です。蛇足になりますが，左下の〝OXYGEN〟は残りの酸素の量です。当然0になると終りです。



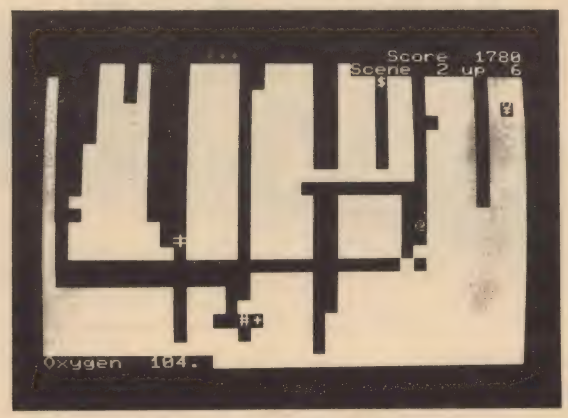
《写真1》 BUG BUGの正体は？



《写真 2》 キー操作をよく覚えて下さい

《写真 3》 BUG BUGのパワーを思い知れ!!

《写真 4》 1面クリア



《写真 5》 タルの毒に気をつけて

《写真 6》 毒でやられたBUG BUGの心臓
(助けてくれ〜)

タルについて

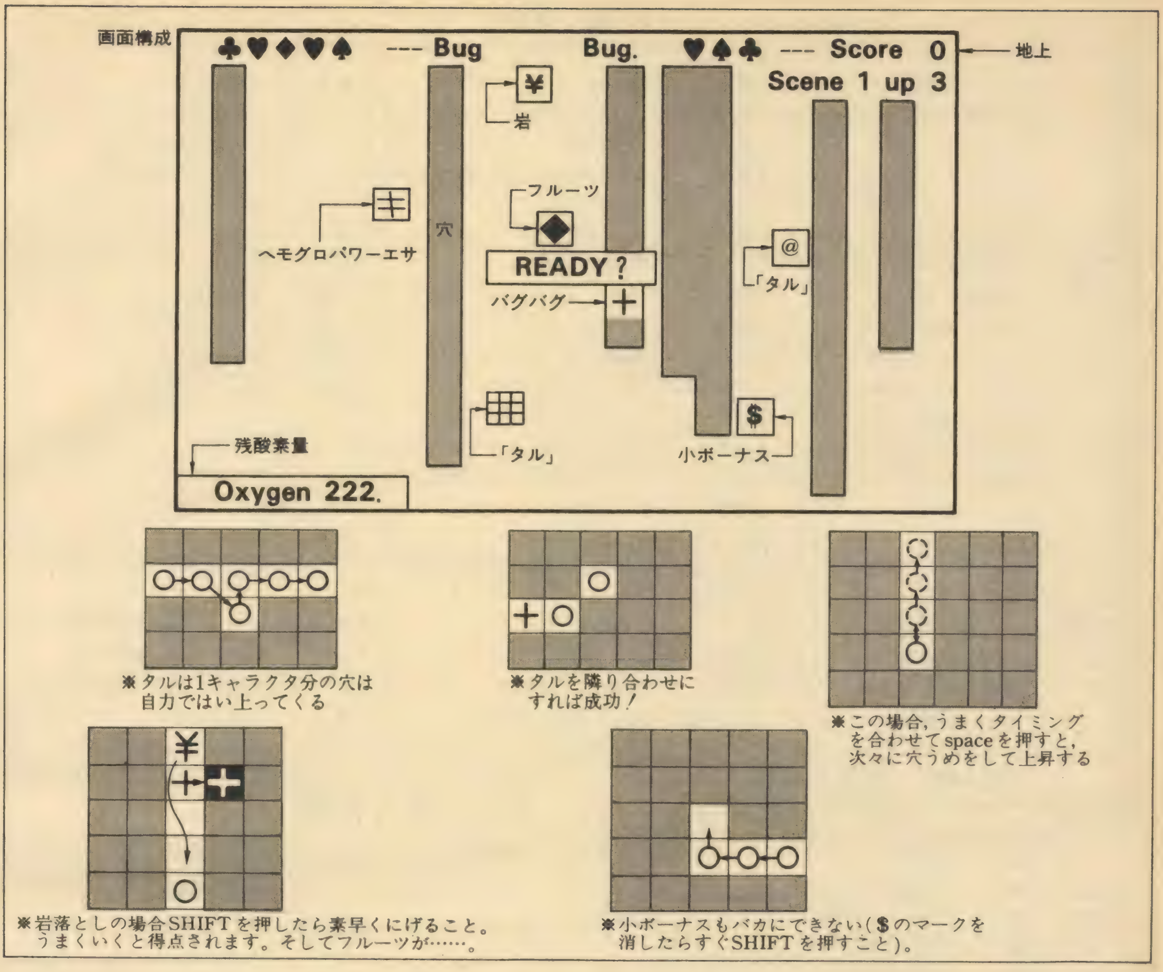
「タル」はその名の通り「樽」のような存在で，なぜか「毒」が入っています。しかしバグバグとすれ違うぐらいでは毒は放出されず，バグバグ自身からタルに食いついた時のみ（テンキー[0]で急降下した時50%の確率で）毒の効果が現れます。不幸にしてこのようになってしまった場合，画面の指示に従ってバグバグを助けて下さい。

次にタルは，常に右へ下へと動きたくてムズムズしています。この性質を利用してタルを接近させて下さい。うまく二つのタルが隣り合わせになると左上に〝data〟という文字とそれに続いて〝●●…〟というキャラクタが出ますが，これは二つのタルが接近している時間をグラフ化したものです。この〝●〟のキャラクタの数が右上の〝Scene Ⓐ UP Ⓑ〟のⒷの数に達した時，その面をクリアしたことになります。またタルの数は基本的に2個ですが6面ごとに増えます。

最後に，こちらからタルを操作する命令があります。[SPACE]を押すとタルのいた所が土で埋められます。これによって穴に落ちてしまったタルをもち上げる時や，やたらと穴を掘ってしまった時の穴埋め等に使えます。これも非常に有効です。

その他

◎「キ」のキャラクタは，ヘモグロパワーエサ？ と呼ばれており，酸素量100を中心としてそれより酸素が大なら100単位までの酸素を奪い，それ以下なら逆に酸素を与えます。



《第1図》 BUG BUGゲーム説明

◎8面は〝Challenging Stage〟 でこの面では必ずタル二つにまた酸素は150になります。この面の土のの色はまっ黒ですが，他の面のように最初からあいている穴はないので楽？ でしょう。

◎「$」のキャラクタを消してその上にいながら[SHIFT]を押すと得点されます。

◎「¥」のキャラクタはDig Dugでいう「岩」です。使い方は［1．まず敵を岩の下に連れてくる。2．自ら岩のすぐ下まで行く。3．[SHIFT]を押して岩を落とす。4．すばやく右へよける。］以上ですが，得点がめちゃ高いので必行といえます。しかし，もし岩をよけられなかったら…。また，岩を落とすと1面に1回必ずフルーツ（なぜか形は◆のみ）が画面中央に現れます。点もいいのでどうぞ遠慮なくお食べ下さい。

◎酸素が100単位未満になるとバグバグは土のない所つまり穴に落ちるようになってしまいます。これは酸欠のためですがうまくこれを利用すると手放しでタルをサンドイッチにすることができます。

◎ゲーム中，6面以降タルは3，4…と増えますが，本物の二つだけ（ということは他のをはさんでもダミー）にする方法があります。遊んでいる途中で，「あっ，これか！」と気付くでしょう。

次に先に述べた「ワープ」と「タルに食いついた」の2点についてもう少し具体的に説明しましょう。

ワープした時

[SHIFT]を押してワープすると,まず地上に派手な色をした〝WARP!!〟という文字が行き来してから多少の酸素を消費しつつワープ地点へ移動します。ここでバグバグのキャラクタがチェンジします。また元居た所は〝●〟で埋まります。その後ときたまワープの余力で「画面あらし」が出ることがあります。これが出ると画面にボコボコ穴があき，やりにくいことこの上無くなってしまいます。その上，この穴がバグバグ

《第1表》 変数表

A	LINE用	K	Scene	PR$( )	バグバグのキャラクタ
B	LINE用	K5	キー(アラシにやられた?)	PU	フラッグ(食パワーエサ)
BO	ボーナス	KA	テキの数	PX	Slow PrintX座標
BX	小ボーナスの位置	KB	フルーツの有無とそのカウントダウン	PY	Slow PrintY座標
BY	小ボーナスの位置			R	画面アラシ
CH	キー(ハイスコア)	KE	ワープカウンター	R$	生死のメッセージ
CH$	"*Challenging Stage*"	L	穴ほりX軸	TE$	敵のキャラクタ
EN$	"GAME OVER"	M	得点	TIME	残酸素量
FL	タルの接触データ	MA	ループ	TL$	酸素の増減100の位
G%	GET(ハイスコア)	MM	中間得点	TM$	酸素の増減10の位
GE%	GET(食べちゃった)	OCHITA	岩につぶされたか	TR$	酸素の増減1の位
H	小数の計算	OT	ワープでの減酸素量	TV	モニタの種類
HA	岩がつぶしたもの	OX	ヘモグロパワーエサの表示	X( )	敵X座標
HI	得点のハイスコア中の順位	OY	ヘモグロパワーエサの表示	XA	キー(アラシ)
HI( )	ハイスコア	P$	メッセージ	XB	キー(アラシ)
HI$( )	ハイスコアのキャラクタ	P2	PEEK用	Y( )	敵の深さ
I	画面アラシの計算	PA$	"READY?"or"RESTART"	YY	臨時(あがりの時の移動)
IN	INP用	PB$( )	"Bonus"のキャラクタ(食フルーツ時)	Z	ループ,アラシ
IN$	INKEY$用			ZA	ループ(主に音楽関係)
IX	各種X座標臨時	PE	PEEK用	ZB	ループ(主に音楽関係)
IY	各種Y座標臨時	PP	PP$の文字数	ZU	心臓の大きさと色
J	キー(高速降下)	PP$	Slow Print用データ	ZZ	心臓のカウントダウン

《第2表》 プログラム説明

行番号	内容
~ 240	前置き
250~ 400	初期化Port 1
410~ 610	タイトル表示
620~ 630	初期化Port 2
640~ 1010	初期化Part 3
1020~ 1280	メインルーチン
1290~ 1730	SUB "タベチャッタ"
1740~ 1810	SUB "Slow Print"
1820~ 2270	ゲーム終了
2280~ 2780	SUB "あがり"
2790~	SUB "ワープ"
	小ボーナス
~ 2960	岩落とし,他
2970~ 3310	SUB "本ワープ"
3320~ 3500	SUB "画面アラシ"
3510~ 3610	SUB "アラシにやられた"
3620~ 3800	SUB "酸素の増減"
3810~ 4380	SUB "High score登録"
4390~ 4600	SUB "スコアボード"
4610~ 4700	SUB "高速DOWN!"
4710~ 4720	SUB "Took Bonus"
4730~ 5290	SUB "ゲームの説明"

の近くにあくと大幅な減点をされてしまいます。そして最後の最後に酸素の百の位と一の位が入れ替わることがあります。

タルを食った時

画面が変わりそのメッセージが流れ"シンパク"と書かれた四角の中にバグバグの心臓が映し出されます。そこであなたは,バグバグを助けるべくその心臓が最大の所で[SPACE]を押して下さい。もしうまくいけばボーナスがもらえます。しかし間違った所で押したり処置が遅れると……。

どうです!このゲームの意味(無意味なんて言ってるのはだれ?)理解できましたか。えっよくわからないって? そうでしょう文章で説明されてもよくわからないでしょう。「百聞は一見にしかず」です。さっそくKey inしましょう。

得点とキャラクタの関係

★得点

基本点……残酸素量*面数+(20−バグバグの深さ)*(20−タル1の深さ)*(20−タル2の深さ)+その面内でのワープ回数*面数

岩落とし…面数*500

タルに食いついた時…心臓の大きさ(4~8)*面

数＊10

「＄」の上で…面数＊200＊RND(1)

SHIFT

フルーツ…面数＊500

★酸素

基本として1回動く（そこにとどまっている時も含み）時間当り1単位減らされます。

初期値……25＊(10－面数MOD 8)－(面数￥8)＊20

穴埋めしている時……－1＊埋めた土の数

高速で降下している時……－1（2キャラクタ分降下して）

ヘモグロパワーエサを食べた時…－100＊RND(1)（酸素≧100の時）

〃　…＋100＊RND(1)（酸素＜100の時）

SHIFTでワープした時…－(15－5＊MEN＋10＊面数)

画面あらしの後…一と百の位を交換した後MOD200

タルに食いついた時…－50

★バグバグ

ワープごとにパターンが変わる

パターン	高速降下	左	右	上	下	止
1	V→W	＜	＞	∧	Y	＋
2	V→W	(	)	♣	♥	○
3	V→W	[	]	&	$	X

★タル

@と#の2種類

終りに

このゲームは初期の考えからまったく脱線してしまいました。思いついたアイデアを次から次へと付け加えていきプログラム自体は無駄が多くなってしまいました。また説明の中にはゲームのコツについては触れていません。やはり自分の手で実行した方が楽しい(?)でしょうから……。

また注意として〝REPLAY〟に〝N〟と答えてしばらくすると自動的にNEWされています。セーブ前にこんなアホなことはしないこと。それで4730行からのルーチンは，はっきり言ってあまり必要ではありません。入れない場合は，4730 RETURN♪としましょう。もう一つ，岩落とし等の得点は〝Lefe Score〟に足されます。間違えないように……。ちなみにHiScoreは83632点です。

最後にいつも同好会でお世話になっているスペースコントロールズの皆さん，松田商事さん，常見君にこの場を借りてお礼をいわせていただきます。

《PC－8001／8801(N－BASIC)BUG BUGの大冒険プログラムリスト》

```
100 '***************************
110 '*                         *
120 '*   ♥ BUG BUG PROGRAM ♥   *
130 '*┌──────── GAME ────────┐*
140 '*|PC-8801 N-BASIC        |*
150 '*|82/07/13               |*
160 '*|[2,6,4,8]              |*
170 '*|[SPC]/ｱﾅｳﾒ,STOP ｼﾝﾊﾟｸ|*
180 '*|[SHIFT]/WARP,BONUS     |*
190 '*|[0]/DOWN               |*
200 '*└───────────────────────┘*
210 '* ### BY ｱｻﾇﾏ ﾄｼﾕｷ ###    *
220 '*                         *
230 '***************************
240 '
250 '.********* ｼｮｷｶ part 1 *********
260 DATA "ﾉﾘﾏｷ ｾﾝﾍﾞｲ",ﾗﾑ,"ｱﾗﾚ ﾁｯﾌﾟ?",ﾌﾞｯｼｭﾏﾝ,pc-8801
270 DEFINT A-Z:DEFSNG M,H
280 DIM HI$(5),HI(5),G%(1),GE%(1000)
290 DIM YA$(10),PR$(9),X(10),Y(10),TE$(1),PB$(4)
300     FOR Z=1 TO 10:NEXT
310 RESTORE 260
320 FOR Z=5 TO 1 STEP -1
```

```
330  READ HI$(Z):HI(Z)=1000*(6-Z)^2+RND(1)*100:NEXT
340 PRINT "ｶﾃｲﾖｳ ﾃﾚﾋﾞﾀﾞｯﾀﾗ ...1"
350 PRINT "ｾﾝﾖｳ ﾓﾆﾀ  ﾀﾞｯﾀﾗ ...2"
360 INPUT "ﾄﾞﾁﾗﾃﾞｽｶ ? ";TV
370 BEEP 0:CONSOLE 0,25,0,1
380 GOSUB 4730
390 WIDTH 40,25:COLOR 6:PRINT CHR$(12)
400 LOCATE 0,3
410 '********** ﾀｲﾄﾙ Print  *********
420 PRINT "                                      "
430 PRINT "  ◥■■■■■◣                             "
440 PRINT "   ■    ◤                             "
450 PRINT "   ■■■■■   ◥■ ◥■   ◥■■■◣              "
460 PRINT "   ■    ◣   ■  ■    ■ ■■              "
470 PRINT "  ◢■■■■■◤   ◥■■◤   ◥■■■■              "
480 PRINT "                      ─■──■           "
490 PRINT "       ────         ◢  ■              "
500 PRINT "       ◥   ◣        ◥■■◤              "
510 PRINT "       ◢   ◤                          "
520 PRINT "       ◥══<                   ───     "
530 PRINT "       ◢   ◣      │  │      │   │     "
540 PRINT "       ◥───◤      │  │      └───┘     "
550 PRINT "                  ◥─◤           │     "
560 PRINT "                            └───┘     "
570 PRINT "                                      "
580 PRINT "                                      "
590 COLOR 5:PRINT "   by Toshiyuki Asanuma  1982.7/13    "
600 FOR Z=1 TO 5000:NEXT
610 '
620 '********* ｼｮｷｶ part 2 *********
630 FL=0:K=1:M=0:PA$="READY ?":CH$="*** Challenging Stage ***   "
640 '********* ｼｮｷｶ part 3 *********
650 KA=(K/6+2):X=20:Y=10:KB=28
660 FOR Z=1 TO KA:X(Z)=RND(1)*35+2:Y(Z)=RND(1)*18+2:NEXT
670 OUT 81,0:PRINT CHR$(12)
680 COLOR K MOD 8
690 IF K MOD 8 =0 THEN COLOR 0,135:PRINT CHR$(12):KA=2:COLOR 7:LOCATE 7,0:PRINT
CH$:FOR Z=1 TO 1000:NEXT:GOTO 840
700 FOR Z=0 TO 39 :PRINT CHR$(32):NEXT
710 FOR Z=1 TO 23:PRINT STRING$(39,"■");
720   L=RND(1)*40:LINE(L,0)-(L,22),CHR$(32)
730 NEXT
740 COLOR 7
750 FOR Z=0 TO RND(1)*2
760   OX=RND(1)*35+2:OY=RND(1)*18+2
770   LOCATE OX,OY:PRINT "ｷ"
780 NEXT
790 BX=RND(1)*38:BY=RND(1)*18+2
800 LOCATE BX,BY:PRINT "$"
810 FOR Z=0 TO RND(1)*2
820 LOCATE RND(1)*38,RND(1)*5+1:PRINT "¥"
830 NEXT
840 WIDTH 40,25
850 '
860 PR$(1)=">" :PR$(5)="+":PR$(7)="^":PR$(9)="<" :PR$(3)="Y":PR$(4)="w"
870 PB$(0)="B":PB$(1)="O":PB$(2)="N":PB$(3)="U":PB$(4)="S"
880 TE$(0)="@" :TE$(1)="#":KE=0
890 IF K MOD 8=0 THEN TIME=150:GOTO 920
900 TIME=25*(10-K MOD 8)-(K¥8)*20
910 COLOR 6:LOCATE 0,0:PRINT "♠♣♥♠♣♥♠♣♥♠♣   Bug  Bug   ♥♠♣♥♠♣♥♠♣♥♠"
920 COLOR 7:LOCATE 24,1:PRINT USING"Scene ## up ##";K;K*3 MOD 41
930 FOR Z=1 TO 500:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
940 OUT 81,0:FOR ZZ=1 TO 10
950 FOR Z=1 TO 10:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
960 FOR Z=1 TO 50:BEEP 1:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
970 NEXT:WIDTH 40
980 LOCATE 16,9:COLOR 7:PRINT PA$:PA$="READY ?"
990 FOR Z=1 TO 1000:NEXT
1000 LOCATE 16,9:COLOR K MOD 8:PRINT "■■■■■■■":LOCATE 0,0:COLOR RND(1)*6+1:IF K
MOD 8<>0 THEN PRINT "*** Bug Bug ***";SPC(25):ELSE PRINT CH$
1010 FOR Z=1 TO 500:NEXT:COLOR ,0:GOSUB 4700
1020 '********* MAIN  ﾙｰﾁﾝ  *********
1030 LOCATE X,Y:PRINT CHR$(32)
1040 IF KB>=28 THEN 1060
1050 KB=KB+1:LOCATE 18,10:IF KB MOD 2=0 THEN PRINT " ":BEEP 0:ELSE COLOR KB MOD
7+1:PRINT "◆":BEEP 1
1060 IF INP(8)=191 THEN GOSUB 2800
```

```
1070 IN=INP(0):IF IN=254 THEN GOSUB 4610:ELSE X=X-(IN=191)+(IN=239):Y=Y-(IN=253)
+(IN=127)
1080 PE=&HF302+X*2+Y*120:IF TIME<100 THEN IF PEEK(PE+120)=32 AND IN<>127 THEN Y=
Y+1:PE=PE+120
1090 X=ABS(X)MOD 39:Y=ABS(Y)MOD 22:P2=PEEK(PE):IF P2<>226 AND P2<>234 THEN 1130
1100 IF P2=234 THEN GOSUB 4710:KB=99:GOTO 1130
1110 IF TIME<100 THEN PU=1:ELSE PU=-1
1120 COLOR 5:LOCATE X,Y:PRINT "#":FOR Z=1 TO RND(1)*100:BEEP 1:GOSUB 4670:BEEP 0
:TIME=TIME+PU:NEXT
1130 LOCATE X,Y:COLOR 7:PRINT PR$(IN MOD 10)
1140 BEEP 1
1150 TIME=TIME-1
1160 FOR Z=1 TO KA
1170 IF INP(9)=191 THEN P$="■":TIME=TIME-1:ELSE P$=CHR$(32):BEEP 0
1180 LOCATE X(Z),Y(Z):PRINT P$
1190 PE=&HF302+X(Z)*2+Y(Z)*120:IF PEEK(PE+2)=32 THEN X(Z)=X(Z)+1:ELSE IF PEEK(PE
-2)=32 THEN X(Z)=X(Z)-1
1200 PE=&HF302+X(Z)*2+Y(Z)*120:IF PEEK(PE+120)=32 THEN Y(Z)=Y(Z)+1:ELSE IF PEEK(
PE-120)=32 THEN Y(Z)=Y(Z)-1
1210 IF X=X(Z) AND Y=Y(Z) THEN 1290
1220 X(Z)=ABS(X(Z))MOD 40:Y(Z)=ABS(Y(Z))MOD 22
1230 LOCATE X(Z),Y(Z):COLOR Z MOD 4+4:PRINT TE$((X(Z)+Y(Z))MOD 2)
1240 IF ABS(X(1)-X(2))<2 AND ABS(Y(1)-Y(2))<2 THEN FL=FL+1:BEEP 1:LOCATE 0,0:PRI
NT "data [";STRING$(FL,"●");SPC(10);:GOSUB 4700:IF FL>=3*K MOD41 THEN 2280:ELSE
1260
1250 FL=0
1260 NEXT
1270 LOCATE 0,23:PRINT USING"Oxygen ####. ";TIME
1280  IF TIME<=0 THEN 1830:ELSE 1030
1290 '********* SUB [ﾀﾍﾞﾁｬｯﾀ]*********
1300 BEEP 1:FOR Z=1 TO 2000:NEXT
1310 FOR Z=1 TO 10:OUT 81,0:FOR MA=1 TO 25:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:WIDTH 40:FOR MA=1
TO 25:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:NEXT
1320 GET@A(0,0)-(39,23),GE%
1330 PRINT CHR$(12):BEEP 1:FOR MA=1 TO 50:LOCATE 10,10:COLOR MA MOD 8:PRINT "SOS
! SOS! SOS !":NEXT:BEEP 0
1340 GOTO 1350
1350 LOCATE 7,10:COLOR 7
1360 DATA  "*** ﾀﾙﾆ ｸｲﾂｲﾀ ｿﾞ !!***"
1370 RESTORE 1360:GOSUB 1750
1380 COLOR 5
1390 DATA "****** ﾀﾙﾉﾄﾞｸﾃﾞ? ｼﾝｿﾞｳｶﾞ ﾖﾜｯﾃｷﾀ ******"
1400 RESTORE 1390:GOSUB 1750
1410 COLOR 6
1420 DATA "      ｼﾝｿﾞｳﾉ ｳｺﾞｷｦ ｺﾝﾄﾛｰﾙ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ ｡"
1430 RESTORE 1420:GOSUB 1750
1440 COLOR 7:PRINT
1450 DATA "ｼﾝｿﾞｳｶﾞ ﾓｯﾄﾓ｢BIG｣ﾅﾄｷﾆ[spc]ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡"
1460 RESTORE 1450:GOSUB 1750
1470 FOR MA=1 TO 500:NEXT
1480 COLOR 7:FOR MA=1 TO 500:PRINT SPC(7);"START":BEEP
1490 LOCATE 20,3 :PRINT "┌───┐"
1500 LOCATE 20,4 :PRINT "|     |"
1510 LOCATE 20,5 :PRINT "|ｼﾝﾊﾟｸ|"
1520 LOCATE 20,6 :PRINT "├     ┤"
1530 LOCATE 20,7 :PRINT "└───┘"
1540 ZZ=0:R$="*** ｱﾅﾀﾉ ｼｮﾁｶﾞｵｿｶｯﾀﾉﾃﾞ ﾀｽｶﾘﾏｾﾝﾃﾞｼﾀ｡***"
1550 FOR Z=0 TO 300
1560   LOCATE 22,6:BEEP 0
1570   ZZ=ZZ+1:ZU=ZZ MOD 8:IF ZU=0 THEN BEEP 1
1580   COLOR ZU
1590   PRINT CHR$(127+ZU);CHR$(136+ZU)
1600 IF INP(9)=191 THEN Z=1000:R$=" "
1610 NEXT
1620 LOCATE 0,8:COLOR 2:IF R$<>" "THEN  PRINT R$:FOR MA=1 TO 1000:NEXT:GOTO 1830
1630 IF ZU<4 THEN COLOR 2:P$="ｼﾆﾏｼﾀ｡":GOTO 1650:ELSE IF ZU<5 THEN COLOR 6:ELSE C
OLOR 4
1640 P$="ﾀｽｶﾘﾏｼﾀ｡"
1650 LOCATE 13,1:PRINT "ｱﾅﾀ  ﾊ ";P$
1660 FOR Z=1 TO 1000:NEXT
1670 IF ZU<4 THEN 1830
1680 LOCATE 20,2:BO=ZU*K*10:M=M+BO:PRINT "Bonus +";BO
1690 X=20:Y=10:TI=TI-50:GOSUB 4700
1700 FOR Z=1 TO 3000:NEXT
1710 PA$="RESTART"
1720 OUT 81,0:PUT@A(0,0)-(39,23),GE%:WIDTH 40
1730 GOTO 910
```

```
1740 '********** SLOW PRINT **********
1750 READ PP$:PP=LEN(PP$):PX=POS(0):PY=CSRLIN
1760  FOR Z=1 TO PP :PX=PX+1
1770     LOCATE PX,PY
1780     PRINT MID$(PP$,Z,1)
1790         FOR ZZ=1 TO 10:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
1800 NEXT
1810 RETURN
1820 '********** SUB [END] *********
1830 BEEP 1:COLOR RND(1)*6+1
1840 FOR Z=1 TO 3:FOR ZZ=1 TO 100:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:FOR MA=1 TO 50:NEXT:NEXT:FO
R Z=1 TO 500:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:NEXT
1850 EN$="GAME OVER":FOR Z=1 TO 9:LOCATE 14,12:COLOR 7:PRINT LEFT$(EN$,Z):FOR ZZ
=1 TO 500:NEXT:NEXT
1860 IF M>HI(5) THEN FOR Z=1 TO 1000:NEXT:GOSUB  3820:GOTO 1880
1870 GOSUB 4430
1880 COLOR RND(1)*6+1
1890 OUT 81,0
1900 FOR Z=1 TO 3
1910 PRINT "        **■▁▁▁▁▁▁**■■******■**■▁▁▁▁▁▁***
1920 PRINT "       **■*********■*■****■**■ *****◥**
1930 PRINT "      **■*********■**■***■**■*******■**
1940 PRINT "     **■▁▁▁▁▁**■****■**■**■********■**
1950 PRINT "   **■*********■****■*■**■ *****◢***
1960 PRINT " **■*********■******■***■*****◥***
1970 PRINT "*■▁▁▁▁▁▁***■*****◣■**■▁▁▁▁▁◤***":PRINT
1980 NEXT
1990 LOCATE 22,15:COLOR 5:PRINT "Score ";M
2000 LOCATE 22,7:COLOR 6:PRINT "Scene ";K
2010 BEEP 0:COLOR 7:WIDTH 40,25
2020 FOR MA=1 TO 1000:NEXT
2030 'RE START
2040 O=0
2050 FOR Z=14 TO 8 STEP -1:LOCATE 0,Z:PRINT SPC(39):NEXT
2060 '
2070 LOCATE 10,11:COLOR 6:PRINT "REPLAY ? (Y/N) [ ]"
2080 COLOR 5
2090 IN$=INKEY$:O=O+1:IF O>300  THEN LOCATE 24,13:COLOR O MOD 8:PRINT "ﾊﾔｸ ｼﾃﾖﾖﾖ
ﾖ"
2100 LOCATE 26,11
2110 PRINT IN$
2120 IF IN$="Y" OR IN$="y" THEN 2140:ELSE IF IN$="n" OR IN$="N" THEN 2210
2130 GOTO 2090
2140  P$=" * ﾖｳｲ ﾊｲｲﾃﾞｽｶ ｡ ｿﾚﾃﾞﾊ START ｼﾏｽ ｡":COLOR 7
2150 FOR Z=1 TO 36
2160    LOCATE 1,8:BEEP 1:PRINT RIGHT$(P$,Z):BEEP 0
2170    FOR MA=1 TO 50:NEXT
2180 NEXT
2190 FOR Z=1 TO 1000:NEXT
2200 GOTO 390
2210 COLOR 7:WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25
2220 BEEP :PRINT CHR$(12):PRINT "ｺﾞｸﾛｳｻﾏﾃﾞｼﾀ｡ﾏﾀﾉｺﾞﾗｲｼﾞｮｳｦ ｵﾏﾁｼﾃｲﾏｽ｡"
2230 Z=300
2240 LOCATE 10,10:PRINT USING" ｼﾞﾊﾞｸﾏﾃﾞ ｱﾄ ##### ";Z
2250 Z=Z-1:IF Z>0 THEN 2240
2260 BEEP:PRINT CHR$(12):NEW
2270 END
2280 '********* SUB [ｱｶﾞﾘ] *********
2290 OUT 81,0:FOR ZZ=1 TO 10:FOR Z=1 TO 30:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:FOR Z=1 TO 10:BEEP
 1:BEEP 1:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:NEXT
2300 YY=Y:WIDTH 40,25
2310 BEEP 1:FOR Z=1 TO 1000:NEXT
2320 IF YY<=0 THEN 2350:ELSE YY=YY-1:BEEP 1
2330 GOSUB 4680
2340 COLOR RND(1)*6+1:LOCATE X,YY+1:PRINT "■":COLOR 7:LOCATE X,YY:BEEP 1:PRINT P
R$(7):BEEP 0:GOTO 2320
2350 BEEP 1:FOR Z=1 TO 50:LOCATE X,YY:PRINT CHR$(RND(1)*200+30):NEXT
2360 IF X<=0 THEN 2390:ELSE X=X-1:BEEP 1:COLOR RND(1)*6+1:LOCATE X+1,YY:PRINT "｡
":COLOR 7:LOCATE X,YY
2370 GOSUB 4680
2380 PRINT PR$(9):BEEP 0:GOTO 2360
2390 FOR Z=1 TO 500:NEXT
2400 '
2410 LOCATE 0,2:PRINT CHR$(12):WIDTH 40,25
2420 PRINT "ｱｱｱｱｱｱｱｱ      ｶｶ     ｶｶ ｶｶ  ﾘ    ﾘ"
2430 PRINT "    ｱ  ｱｱ  ｶｶｶｶｶｶｶ          ﾘ    ﾘ"
2440 PRINT "    ｱｱｱ       ｶｶ  ｶ          ﾘ    ﾘ"
```

```
2450 PRINT "  アア            カカ  カ           リ    リ"
2460 PRINT "  アア           カカ  カカ              リ"
2470 PRINT "  ア               カカ                リ"
2480 '
2490 FOR Z=0 TO 6:LINE Z,1:NEXT
2500 COLOR 6
2510 BO=(20-Y)*(20-Y(1))*(20-Y(2))
2520 MM=TIME*K+BO
2530 PRINT :COLOR 4
2540 PRINT "#####   Score  #####":COLOR 6
2550 PRINT USING"●  Oxygen       ####";TIME
2560 PRINT USING"*  Scene          ##";K
2570 PRINT USING"+  バグバグ 20 - ##";Y;:PRINT USING" = ###";20-Y
2580 PRINT USING"*  タル  1    20 - ##";Y(1);:PRINT USING" = ###";20-Y(1)
2590 PRINT USING"*  タル  2    20 - ##";Y(2);:PRINT USING" = ###";20-Y(2)
2600 COLOR 2:PRINT STRING$(39,"-")
2610 PRINT USING"=  Total        #####";MM
2620 PRINT USING"+  Left Score   #####";M
2630 COLOR 5:PRINT STRING$(39,"-")
2640 M=M+MM:COLOR 7
2650 PRINT USING"=  Total        #####";M
2660 LOCATE 30,13:COLOR 7:PRINT USING" [##### ]";BO
2670 BEEP 0:LINE 20,1
2680 FOR MA=1 TO 1500:NEXT
2690 IF KE=0 THEN 2700:ELSE COLOR 4:FOR Z=0 TO 100*KE*K STEP 10:BEEP 1:LOCATE 24
,17:PRINT USING"Bonus ####";Z:BEEP 0:M=M+10:LOCATE 15,20:PRINT USING"#####";M:NE
XT
2700 FOR MA=1 TO 500:NEXT
2710 LOCATE 15,20:COLOR 7:PRINT USING"#####";M
2720 FOR MA=1 TO 1000:NEXT
2730 K=K+1
2740 COLOR K MOD 7+1
2750 IF TV=1 THEN COLOR 7
2760 PRINT USING "/// Good luck .  Next scene is ### ///";K
2770 FOR Z=1 TO 2000:NEXT
2780 GOTO 650
2790 '********* SUB [ワープ] *********
2800 IF PEEK(&HF302+X*2+Y*120-120)<>92 THEN 2920
2810 IN=INP(0):IF IN<>191 AND IN<>239 THEN OCHITA=1:ELSE OC=0:LOCATE X+1,Y:PRINT
 PR$(5)
2820 IX=X:IY=Y-1
2830 HA=PEEK(&HF302+IX*2+IY*120+120):IF(HA<>32 AND HA<>224 AND (X<>IX OR Y<>IY))
 OR IY>=21 THEN 2880
2840 LOCATE IX,IY:PRINT " "
2850 IY=IY+1:LOCATE IX,IY:PRINT "¥":IF OC=1 THEN LOCATE IX,IY+1:PRINT "="
2860 BEEP 1:FOR Z=1 TO 3:NEXT:BEEP 0
2870 GOTO 2830
2880 LOCATE IX,IY:PRINT "*"
2890 IF HA=64 OR HA=35 THEN BO=K*500:LOCATE ABS(IX-3),IY:COLOR 5:FOR Z=1 TO 250:
BEEP 1:BEEP 0:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:COLOR 7:PRINT USING"#####";BO:M=M+BO:FOR Z=1 TO
 1000:NEXT:LOCATE ABS(IX-3),IY:PRINT "■▬ ▬■":KA=2:GOTO 2840
2900 IF OC=0 THEN BEEP 1:FOR Z=1 TO 500:NEXT:BEEP 0:LOCATE IX,IY:PRINT "¥":GOSUB
 4700:LOCATE X+1,Y:PRINT "■":IF KB=28 THEN KB=0:LOCATE 20,10:RETURN:ELSE RETURN
2910 FOR Z=1 TO 1000:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:NEXT:LOCATE 0,0:PRINT"  ■■■■| You kill
ed the Bugbug.|■■■■  ":FOR Z=1 TO 1000:NEXT:TIME=0:RETURN
2920 '
2930 IF BX<>X OR BY<>Y THEN 2970
2940 BO=INT(RND(1)*200*K):M=M+BO:FOR FF=0 TO BO STEP 100:GOSUB 4700:NEXT
2950 BX=INT(RND(1)*38):BY=INT(RND(1)*18+2):LOCATE BX,BY:COLOR7:PRINT "$"
2960 FOR Z=1 TO 2:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:RETURN
2970 '**********   warp  **********
2980 KE=KE+1
2990 DATA ♠,♥,(,),○
3000 DATA &,$,[,],×
3010 MA=KE MOD 2
3020 IF MA=1 THEN RESTORE 2990:ELSE RESTORE 3000
3030 '
3040 READ PR$(7),PR$(3),PR$(9),PR$(1),PR$(5)
3050 LOCATE 0,0:PRINT SPC(39)
3060 FOR ZZ=1 TO 10
3070    OUT 81,0
3080       FOR Z=1 TO 10:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:FOR Z=1 TO 10:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 1:B
EEP 0:NEXT
3090          WIDTH 40,25
3100    FOR Z=1 TO 10:NEXT
3110 NEXT
3120 CONSOLE 0,1:LOCATE 0,0
```

ホビーコーナー

```
3130 DATA 0,30,1,30,0,-1
3140 FOR ZB=1 TO 2:BEEP 1
3150   RESTORE 3130
3160 '
3170      FOR ZA=1 TO 2:BEEP 1
3180        READ Z,ZZ,SS
3190         COLOR RND(1)*6+1
3200          FOR Z=Z TO ZZ STEP SS
3210            LOCATE Z,0:PRINT"■WARP !!■":BEEP 0
3220 NEXT:NEXT:NEXT
3230 '
3240 FOR Z=1 TO 1000:NEXT
3250 LOCATE X,Y:PRINT "■"
3260 PRINT
3270 OT=15-5*K:IF OT<0 THEN OT=0
3280 OT=OT+10*KE
3290 X=(X(1)+X(2))/2:Y=(Y(1)+Y(2))/2
3300 FOR Z=1 TO OT:BEEP 1:LOCATE X,Y:PRINT "*":TIME=TIME-1:GOSUB 4670:BEEP 0:LOC
ATE X,Y:PRINT "●":FOR ZZ=1 TO 50:NEXT:NEXT
3310 '
3320 '********* SUB [アラシ] *********
3330 IF RND(1)<.6 THEN 3730
3340 FOR Z=1 TO 1000:NEXT
3350 FOR Z=1 TO 3:FOR ZZ=1 TO 100:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:FOR ZZ=1 TO 100:NEXT:FOR ZZ
=1 TO 50:BEEP 1:FOR MA2=1 TO 1:BEEP 0:NEXT:NEXT:NEXT:BEEP 1:FOR Z=1 TO 500:NEXT:
BEEP 0
3360 PRINT
3370 COLOR 7:PRINT "****** アッ ! GAME ガメン アラシダ !!! ******"
3380 FOR MA=1 TO 1000:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
3390 COLOR 7,32
3400 ON ERROR GOTO 3410:GOTO 3420
3410 RESUME NEXT
3420 FOR Z=1 TO 1000:NEXT
3430  DEFSNG R,I,Z
3440 K5=0:R=RND(1)*5+1
3450  FOR Z=RND(1) TO 20 STEP RND(1)+.1
3460   R=R+RND(1)*1.5:BEEP 1
3470   XA=(COS(Z)*R+40)/1.9:YA=(SIN(Z)*R+50)/5:BEEP 0
3480   LOCATE XA,YA:PRINT CHR$(32)
3490   IF ABS(X-XA)<2 AND ABS(Y-YA)<2 OR K5>0 THEN BEEP 1:K5=K5+1:LOCATE X,Y:IF
K5 MOD 2=0 THEN PRINT "ouch!":ELSE PRINT "イテッ!!"
3500  NEXT
3510 '******** SUB [アラシニヤラレタ] ******
3520 IF K5=0 THEN 3560
3530 FOR Z=1 TO 100:COLOR Z MOD 8:LOCATE 13,10:PRINT USING"SCORE ######";M:BEEP
1:M=M/1.005:BEEP 0:PRINT " ▁▁▂▃▅■ ═ アラシニ ヤラレタ !!! ═ ■▅▃▂▁▁":NEXT:LOCATE X,
Y:PRINT "■▂▂■"
3540 FOR Z=1 TO 1000:NEXT
3550 M=INT(M):LOCATE 13,10:COLOR K MOD 8:PRINT "■■■■■■■■■■■■■■■■":
3560 DEFINT A-G,I-L,N-Z:ON ERROR GOTO 0
3570 PRINT
3580 BEEP 1
3590 COLOR 5:PRINT ">>>>    クワッ,クワッ,カッ,カ .ザマァミロ !!    <<<<"
3600 FOR Z=1 TO 500:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:BEEP 0:BEEP 0:NEXT
3610 PRINT
3620 '******** [サンソノ ゾウゲン] ********
3630 IF RND(1)>.5 THEN 3730
3640 COLOR 7:PRINT "日日日日 イマノショックデ サンソガ... 日日日日日"
3650 LOCATE 10,10:COLOR 6:PRINT USING"NOW O2   is ###";TIME
3660 FOR Z=1 TO 2000:NEXT
3670 LOCATE 10,10:COLOR 6:PRINT USING"O2       was ###";TIME
3680 FOR Z=1 TO 2000:NEXT
3690 TE$=STR$(TIME):TR$=RIGHT$(TE$,1):TL$=LEFT$(TE$,2):TM$=MID$(TE$,3,1):TIME=VA
L(TR$+TM$+TL$):BEEP 1:TIME = TIME MOD 200
3700 LOCATE 10,10:COLOR 6:PRINT USING"New O2   is ###";TIME              NG
3710 FOR Z=1 TO 2000:NEXT:BEEP 0
3720 LOCATE 10,10:COLOR K MOD 8:PRINT STRING$(16,"■")
3730 PRINT :CONSOLE 0,25:GOSUB 4700
3740  RETURN
3750 END
3760 FOR ZZ=1 TO 35
3770    FOR Z=1 TO 10:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:FOR Z=1 TO 10:BEEP 1:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
3780 NEXT
3790 WIDTH 40,25
3800 END
3810 '****** SUB [high トウロク] *******
3820 'トウロク
```

```
3830 FOR MA=1 TO 3
3840 FOR Z=1 TO 25:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:NEXT
3850 FOR Z=1 TO 100:NEXT:FOR Z=1 TO 2:FOR ZZ=1 TO 25:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:NEXT:F
OR ZZ=0 TO 20:NEXT:NEXT
3860 FOR Z=1 TO 100:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:NEXT
3870 FOR Z=1 TO 2:FOR ZZ=1 TO 25:BEEP 1:BEEP 0:NEXT:FOR ZZ=1 TO 25:NEXT:FOR ZZ=1
 TO 25:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:NEXT:FOR ZZ=1 TO 25:NEXT:NEXT
3880 OUT 81,0:FOR Z=1 TO 150:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:NEXT:WIDTH 40
3890  FOR M2=1 TO 100:NEXT
3900 NEXT
3910 PRINT CHR$(12):TIME$="00:00:00"
3920 OUT 81,0
3930 FOR Z=1 TO 5
3940   IF HI(Z)<M THEN HI=Z:Z=5
3950 NEXT
3960 FOR Z=5 TO HI STEP -1
3970    HI(Z)=HI(Z-1):HI$(Z)=HI$(Z-1)
3980 NEXT
3990 COLOR 5:LOCATE 1,2:PRINT "Your score is today's high. no ";HI
4000 PRINT :PRINT SPC(5);"Write your name > __________"
4010 CH=64
4020 COLOR 6:LINE(0,0)-(39,23),"◣",B
4030 COLOR 6
4040 FOR IY=10 TO  14 STEP 2
4050   FOR IX=5 TO  25  STEP 2
4060     CH=CH+1
4070     LOCATE IX,IY:PRINT CHR$(CH)
4080   NEXT
4090 NEXT
4100 LOCATE 15,14:COLOR 5:PRINT "n"
4110 LOCATE 17,14:COLOR 6: PRINT "] . = <  "
4120 COLOR 2:P$=""
4130 LINE(3,8)-(27,16),"=",B
4140 WIDTH 40,25
4150 X=5:Y=10:A=X:B=Y:KP=0:'kaisuu
4160 BEEP 1:FOR Z=1 TO 100:BEEP0
4170 IN=INP(0):KK=0:BEEP 0
4180 LOCATE 10,6:COLOR 7:PRINT "TIME  ";TIME$
4190 IF TIME$="00:01:00" THEN 4400
4200 X=X+2*(-(IN=191)+(IN=239))
4210 IF X<5 AND Y=10 THEN X=25:Y=14:GOTO 4250
4220 IF X=27 AND Y=14 THEN X=5:Y=10:GOTO 4250
4230 IF X=27 THEN X=5:Y=Y+2
4240 IF X<5  THEN X=25:Y=Y-2
4250 IF A<>X THEN LINE(A-1,B-1)-(A+1,B+1)," ",B:A=X:B=Y
4260 COLOR 6:LINE(X-1,Y-1)-(X+1,Y+1),"■",B
4270 IF X=15 AND Y=14 THEN BEEP 1:LOCATE 14,14:COLOR 5:PRINT "end":KK=1
4280 IF INP(9)<>191 THEN 4170
4290 '
4300 GET@(X-1,Y-1)-(X,Y),G%:G=G%(1) MOD255
4310 IF KK=1 THEN 4400
4320 IF G=195 THEN IF KP=0 THEN 4350:ELSE KP=KP-1:P$=LEFT$(P$,KP):LOCATE 23,4:CO
LOR 5:PRINT "__________":FOR MA=1 TO 100:NEXT:GOTO 4350
4330 IF KP=10 THEN 4400:ELSE KP=KP+1
4340 P$=P$+CHR$(G-135)
4350 LOCATE 23,4
4360 COLOR 7
4370 PRINT P$
4380 GOTO 4170
4390 '******* SCORE BOAD *******
4400 FOR Z=1 TO 2000:NEXT
4410  HI$(HI)=P$:HI(HI)=M
4420  LOCATE 5,18:COLOR 7:PRINT "Good for     ";P$
4430 '
4440 BEEP 0
4450 FOR MA=1 TO 3000:NEXT
4460 PRINT CHR$(12)
4470 '
4480 COLOR 5:LINE(0,0)-(39,20),CHR$(RND(1)*200+32),B
4490 LOCATE 14,2:COLOR 4:PRINT "Score Boad"
4500 COLOR 7
4510 '
4520 FOR Z=1 TO 5
4530   LOCATE 1,Z*3+1:IF TV=2 THEN COLOR HI(Z) MOD 7+1
4540   PRINT USING "# Score######";Z;HI(Z)
4550   LOCATE 20,Z*3+1
4560   PRINT HI$(Z)
```

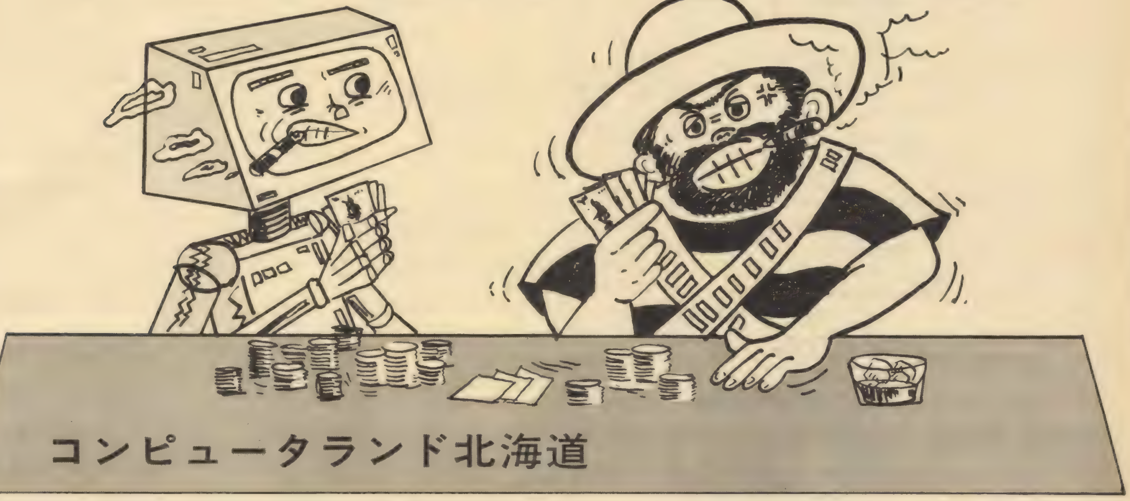
ホビーコーナー

```
4570 NEXT
4580 FOR Z=1 TO 3000:NEXT
4590 '
4600 RETURN
4610 '***** SUB [コウソク DOWN!] ********
4620 J=0
4630 LOCATE X,Y:PRINT " ":BEEP 1:IF PEEK(&HF302+2*X+Y*120+120)<>135 AND INP(0)<>
191 AND INP(0)<>239 THEN Y=Y+1:IF Y=24 THEN 4650:ELSE LOCATE X,Y:J=J+1:TIME=TIME
-J MOD 2:PRINT "v":GOSUB 4670:GOTO 4630
4640 TIME=TIME-J/2
4650 FOR MA=1 TO 50:BEEP 1:BEEP 0:BEEP 0:BEEP 0:NEXT
4660 RETURN
4670 LOCATE 0,23:PRINT USING"Oxygen ####. ";TIME:RETURN
4680 IF PEEK(&HF302+X*2+YY*120)<>32 THEN FOR Z=1 TO 20:BEEP 1:BEEP 0:NEXT
4690 RETURN
4700 LOCATE 27,0:COLOR 7:PRINT USING"Score######";M:RETURN
4710 '******** TOOK BONUS ********
4720 FOR Z=0 TO 9:BEEP 1:COLOR Z MOD 2+5:LOCATE X,Y:PRINT PB$(Z MOD 5):M=M+50*K:
GOSUB 4700:FOR ZZ=1 TO 200:NEXT:BEEP 0:NEXT:RETURN
4730 'モシ ライン 400 ガナイナラ ココデプログラムハ オワリ デス 。'
4740 PRINT CHR$(12):WIDTH 40,25:LOCATE 0,25
4750 FOR Z=1 TO 21:COLOR Z MOD 7+1
4760 PRINT "                                                  "
4770 PRINT " ┌═════ KEY FUNCTIONS ══════┐ "
4780 PRINT " │   ┌─┐          ┌┬┬┬┬┬┬┬┬┬┬┐  │ "
4790 PRINT " │   │7│─[ UP ]       ├MOVE BUGBUG┤  │ "
4800 PRINT " │   └┬┘          └┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┘  │ "
4810 PRINT " │   ┌┴┐       ┌─┐           │ "
4820 PRINT " │   │4│─[LEFT]──│6│─[RIGHT]       │ "
4830 PRINT " │   └┬┘       └─┘           │ "
4840 PRINT " │   ┌┴┐                  │ "
4850 PRINT " │   │1│─[DOWN]              │ "
4860 PRINT " │   └┬┘                  │ "
4870 PRINT " │   ┌┴┐                  │ "
4880 PRINT " │   │0│─[DOWN FAST]           │ "
4890 PRINT " │   └┬┘                  │ "
4900 PRINT " │    └───┐               │ "
4910 PRINT " │   ┌────┴───┐           │-"
4920 PRINT " │ ┌─│SPACE BAR│─[アナウメ]       │ "
4930 PRINT " │ │ └────────┘           │ "
4940 PRINT " │ │ ┌────┐               │ "
4950 PRINT " │ └─│SHIFT│─[WARP],[GET SCORE]   │ "
4960 PRINT " │   └────┘ ,[DOWN STONE]       │ "
4970 PRINT " └══════════════════════════┘ "
4980 COLOR 7:PRINT TAB(8);"Hit any key to start .":LINE 23,1
4990 FOR ZZ=1 TO 3000:NEXT:BEEP
5000 IF INKEY$<>"" THEN Z=10000
5010 NEXT
5020 BEEP
5030 PRINT CHR$(12)
5040 COLOR 7
5050 PRINT "                                      "
5060 PRINT "* アナタハ イマカラ 「BUGBUG」 ニナリ テキノ 「タル」 ト  "
5070 PRINT "* タタカワナケレバ ナリマセン。 トコロデ コノ テキノ「タル」 "
5080 PRINT "* ハ ミカタガソバニイルト シンデシマウトイウ ヘンタイ デス。"
5090 PRINT "* ソコデアナタハ ヨクカンガエテアナヲホリ テキノ 2ツノ「タル」 "
5100 PRINT "* ヲ クッツケテ クダサイ。 コノトキ「BUGBUG」ハ 「ワープ」"
5110 PRINT "* ガデキマスガ サンソガヘッタリ 「ガメンアラシ」ガデタリ"
5120 PRINT "* スルノデチュウイガ ヒツヨウデス。 マタ 「0」ノ キーヲオシタ"
5130 PRINT "* アトナドニ トキタマ マチガッテ テキノ「タル」ヲ タベテシマウ"
5140 PRINT "* コトガアリマスガ オチツイテ シジニシタガッテ クダサイ。 "
5150 PRINT "* 「半」ハ「イワ」デス。 ウマク コノシタニテキヲオビキヨセテ ソノ"
5160 PRINT "* アト ジブンデ イワノシタマデイキ [SHIFT]ヲ オシテ "
5170 PRINT "* クダサイ。 シカシ スグニ[4 OR 6]ヲ オシテソコカラ ニ"
5180 PRINT "* ゲナイト テキトトモニ イワノ シタジキニ サレテ シマイマス。 "
5190 PRINT "* ナオ 6メンゴトニテキガ1ピキフエ、8 メンゴトニ 「Chal"
5200 PRINT "* -lenging stage」ガアリ コノトキノテキハ 2ヒキニ ナ"
5210 PRINT "* リ、サンソハ 150 タンイモラエマス。 ガメンチュウノ「キ」ノマー"
5220 PRINT "* クハ 「ヘモグロパワーエサ」? デ、サンソガ100タンイ イカ"
5230 PRINT "* ノトキニ サンソヲクレマス。 ウマクツカッテ クダサイ。   "
5240 PRINT "* モシ high-score ニナッタトキニハ ナマエト デンワ(ホ"
5250 PRINT "* ンノジョーワデス)ガカケマス。 ソノホウホウハ ?....  "
5260 PRINT "* アトハテキトウニ 。                 by DOZZY 。"
5270 IF INKEY$=""THEN 5270
5280 PRINT CHR$(12)
5290 RETURN
```

MZ-2000（グラフィックRAM 1）　※MZ-80Bでは使用できません

スーパーコンピュータ 対 さすらいのギャンブラー

CHALLENGE POKER FACE



コンピュータランド北海道

ここは北の果てABASHIRI・CITY。カジノ〝モア・メルヘンズクラブ〟の地下の一室。今まさに今世紀最大のポーカーの大勝負が開始されようとしている。

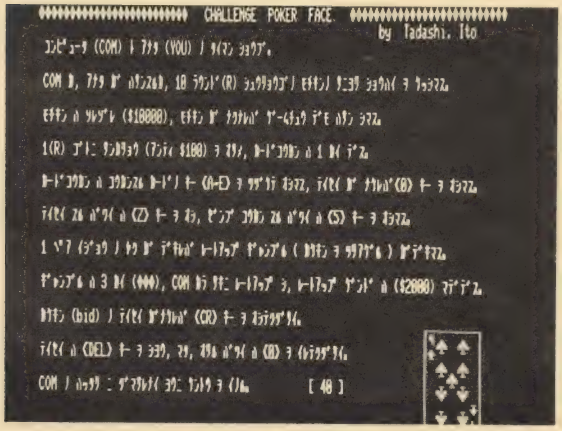
人類の英知のすべてを結集して創造されたスーパーコンピュータ対さすらいのギャンブラーの対マン勝負。このコンピュータは，ハッタリもかければ，気の小さい面もあり，しかもやっかいなことに，文字どおりのポーカーフェイス。さて，あなたはどこまで戦うことができるか？　健闘を祈る！

ゲームの説明

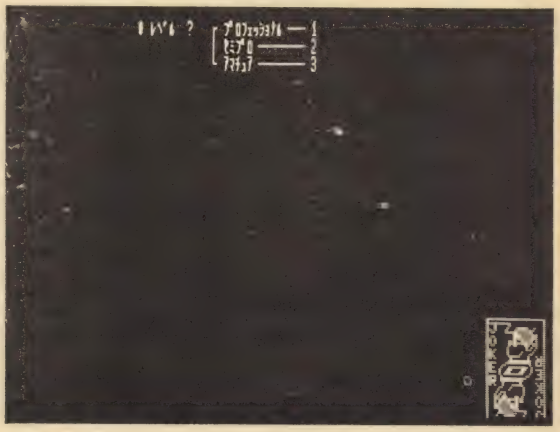
RUNさせると最初にゲームの説明が出ます。この間に，カードのグラフィックデータを読込み，表示をしていきます。MZ－2000をお持ちの方は，CONSOLE　GNで，320ドットのモードにしておいてください。

データ読込みが終了すると準備完了です。好きなキーを押してください。

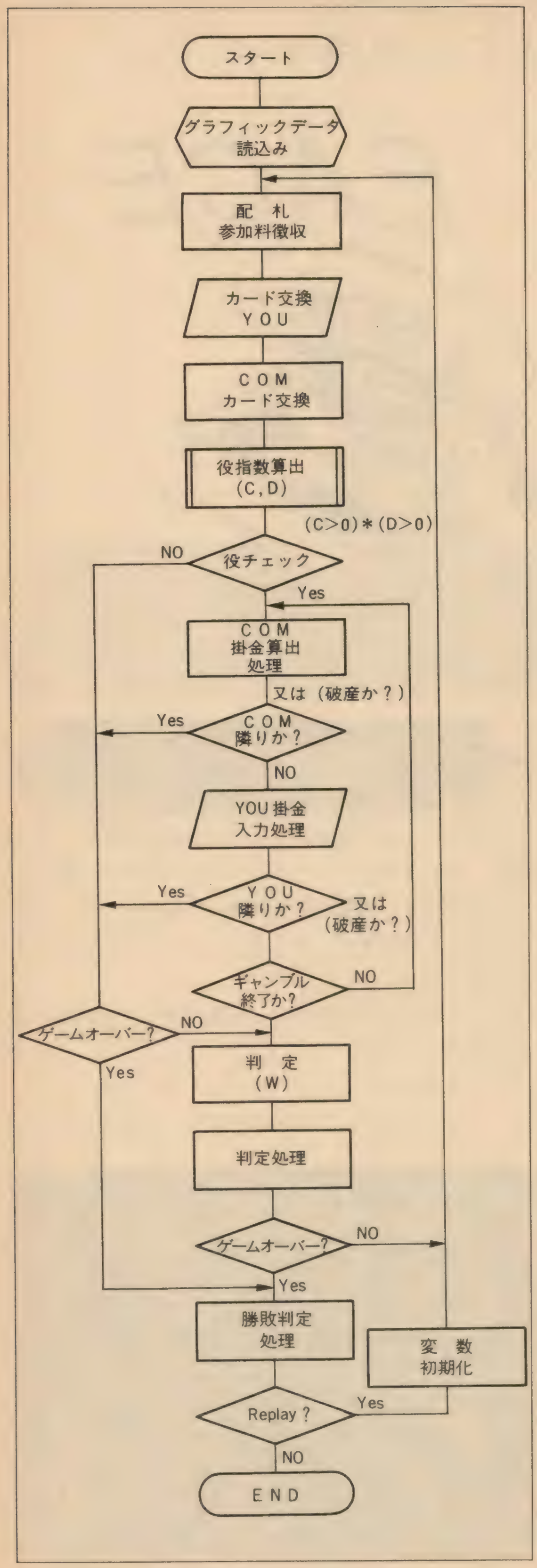
ここであなたのレベルを入力してください。プロ，セミプロ，アマチュアの3段階です。持金は10万$



《写真 1》ゲーム説明



《写真 2》レベル入力



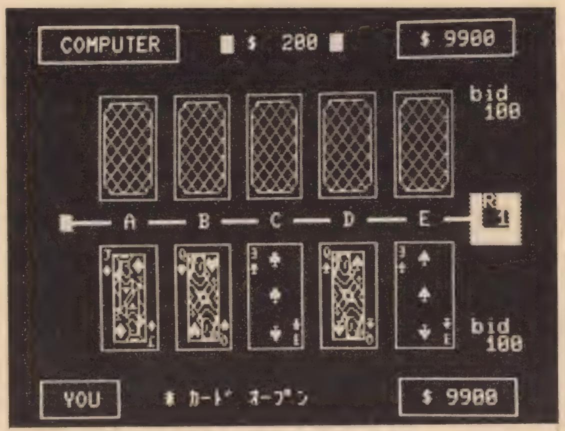
《第1図》フローチャート

で，１０回勝負です。

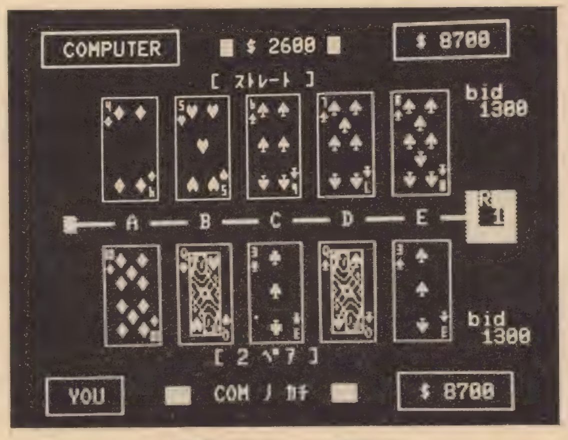
スタートすると，まずカードを配り，アンティ（１回ごとの参加料）１００＄を各々出します。そしてあなたのカードがオープンされ，交換カードをきいてきますので，交換したいカードのキー［A－E］を続けて押し，訂正がなければ［０］キーを押します。もし訂正がある場合は［Z］キーを押し，打ち直してください。全部交換する場合は，［５］キーを押します。

いよいよギャンブルに入りますが，最低１ペア以上の役がないと，ギャンブルに参加できない（ハンドチェックでチェックする）ので，アンティは相手の手に移ります。もし双方とも役ができていなければ，次回に繰り越しとなります。さて，ここからがコンピュータとの本当の勝負です。掛け金のつり上げ（レートアップ）が始まります。コンピュータが先手，１回の掛金限度額は２０００＄で，３回まで行われます。途中でおりる場合は０を入れます。

この気まぐれコンピュータは，低い役でもはったりをかけ強気の勝負をするかと思えば，弱気になって，



《写真３》カードオープン



《写真４》いざ　勝負！

すぐにおりてしまうこともあります。しかし，無暴な勝負はケガのもと，上手にコンピュータの盲点をついて破産させてください。

なおジョーカーはオールマイティカードです。

おまけ

このポーカーゲームは全てBASICで記述しており，フリーエリアのほとんど全部を使っています。そのほとんどはグラフィックデータです。当初はカードの図柄全部をデータとして書込もうとしたのですが，結局断念しました。このプログラムでは，複雑な図柄はデータとし，簡単なものは表示する時に工夫をしています。この辺は大変苦労をしたところです。

これを参考にして，他のトランプゲームも考えてみてください。

★MZ－2000　POKER　FACEテープサービス

今回紹介しましたPOKER　FACEをカセット販売しています（3500円　〒200円）。御希望の方は下記まで。

〒141　東京都品川区東五反田1－11－15
　　　電波新聞社　出版販売部
☎03－445－6111

《第1表》変数表

変数名	内容
T（1～53）	札コード
C（0～4）	コンピュータ（COM）の手札
Y（0～4）	挑戦者（YOU）の手札
S, U, Q, P（0～4）	手札のスペア
CS	COMの持金
YS	YOUの持金
V0	COMの掛金
V1	YOUの掛金
V	両方の掛金合計
R	COMの初期役指数
C	COM役指数
D	YOU役指数
RO	ラウンド数
X, Y	グラフィックパターンポジション
P	札指数（1～J, Q, K）
Q	マーク指数（♤♡♧◇）
Z	COM手，YOU手判別指数
W	判定指数
N$（0～9）	
M$（0～16）	
L$（0～7）	
S$（0～3）	グラフィックデータ
J$（1～2）	
B$（1～2）	
E$（0～40）	
Z$	
P1$	札グラフィックデータ上半分
P2$	札グラフィックデータ下半分

《MZ－2000　CHALLENGE　POKER　FACEプログラムリスト》

```
 10 REM**************************************************************
 15 REM**                                                          **
 20 REM**      ♠♠♠♠   G A M B L I N G   P O K E R   G A M E   ♠♠♠♠      **
 25 REM**                                                          **
 30 REM**            ( 1982. 7 )            b y   S u p e r  O . J    **
 35 REM**                                                          **
 40 REM**************************************************************
 50 CONSOLE C 80,S 0,24:GRAPH I1,C,O1:TEMPO 7:GOSUB 6000
 55 DIM T(53),C(4),Y(4),S(4),N$(9),M$(16),L$(7),E$(40),J$(2),B$(2),S$(3),U(4),Q(
4),P(4)
 60 GRAPH O1:GOSUB 4000:CC=44:GOSUB 100:CURSOR 30,24:PRINT"* ｷｰ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ.";:MU
SIC"G5"
 70 GET G$:IF G$="" GOTO 70
 75 PRINTCHR$(6):GOTO 3175
 80 CONSOLE C40:GRAPH C,O1:MUSIC"G7":GOSUB 700:CS=10000:YS=10000:V=0:RO=0
 90 GOSUB 190:GOTO 200
 100 REM< Reading data >
 105 RESTORE 5100
 110 FOR I=0 TO 39:GOSUB 140:FOR J=1 TO 120:READ A:E$(I)=E$(I)+CHR$(A):NEXT J:GO
SUB 6100:NEXT I
 115 RESTORE 5600
 120 FOR I=1 TO 2 :GOSUB 140:FOR J=1 TO 120:READ A:J$(I)=J$(I)+CHR$(A):NEXT J,I
 125 GOSUB 6080:RESTORE 5700
 130 FOR I=1 TO 2 :GOSUB 140:FOR J=1 TO 120:READ A:B$(I)=B$(I)+CHR$(A):NEXT J,I
 135 RETURN
 140 CC=CC-1:CURSOR 48,22:IF LEN(STR$(CC))=1 THEN PRINT" ";
 145 PRINT CC:RETURN
 155 REM< timer >
 160 FOR TM=0 TO 500:NEXT TM:RETURN
 170 FOR TM=0 TO 700:NEXT TM:RETURN
 180 FOR TM=0 TO 900:NEXT TM:RETURN
 190 FOR TM=0 TO 1300:NEXT TM:RETURN
 200 REM****************************************[ Start dealing ]*****< 1 >
 205 RO=RO+1:CURSOR 36,11:RO$=STRING$(" ",-(RO<10))+STR$(RO):PRINT RO$
 210 MUSIC"+C3R":GOSUB 180:FOR I=0 TO 1:FOR J=0 TO 4
 215 X=41+J*48:Y=34+I*68:P1$=B$(1):P2$=B$(2):GOSUB 1100
```

```
220 MUSIC M1$:GOSUB 160:NEXT J,I
230 FOR I=1 TO 53:T(I)=1:NEXT I:GOSUB 190
235 CURSOR 10,21:PRINT"* ｱﾝﾃｨ $100":GOSUB 170
240 S=-100:GOSUB 260:GOSUB 160:V0=100:GOSUB 290:GOSUB 180:S=-100:GOSUB 270
245 GOSUB 160:V1=100:GOSUB 295:GOSUB 180:S=200:GOSUB 280
250 CS=CS-100:YS=YS-100:V=V+200:GOTO 300
255 REM< point set >
260 FOR I=CS TO CS+S STEP SGN(S)*10:C$=STRING$(" ",5-LEN(STR$(I)))+STR$(I)
265 CURSOR 32,1:PRINT C$:NEXT I:MUSIC"G3":GOSUB 180:RETURN
270 FOR I=YS TO YS+S STEP SGN(S)*10:C$=STRING$(" ",5-LEN(STR$(I)))+STR$(I)
275 CURSOR 32,21:PRINT C$:NEXT I:MUSIC"G3":GOSUB 180:RETURN
280 FOR I=V TO V+S STEP SGN(S)*10:C$=STRING$(" ",5-LEN(STR$(I)))+STR$(I)
285 CURSOR 18,1:PRINT C$:NEXT I:MUSIC"G3":GOSUB 180:RETURN
290 CURSOR 35,5:PRINT V0:MUSIC"C3R0C3":RETURN
295 CURSOR 35,18:PRINT V1:MUSIC"C3R0C3":RETURN
300 REM****************************************< COM card set >******< 2 >
310 Z=0:R=INT(RND(1)*100):ON L GOTO 315,3200,3300
315 IF R=95 THEN C=9:GOTO 400
320 IF R=85 THEN C=8:GOTO 410
325 IF(R>73)*(R<77)THEN C=7:GOTO 420
330 IF(R>63)*(R<68)THEN C=6:GOTO 430
335 IF(R>52)*(R<58)THEN C=5:GOTO 440
340 IF(R>42)*(R<49)THEN C=4:GOTO 450
345 IF(R>31)*(R<39)THEN C=3:GOTO 460
350 IF(R>20)*(R<30)THEN C=2:GOTO 470
355 IF RND(1)> 0.5 THEN C=1:GOTO 480
360 C=0:FOR I=0 TO 4:GOSUB 380:C(I)=P:T(P)=0:NEXT I:GOTO 500
370 REM< rnd frush >:P=INT(RND(1)*13)+R:IF T(P)=0 GOTO 370
375 RETURN
380 REM< rnd all >:P=INT(RND(1)*(52-(Z=1))+1):IF T(P)=0 GOTO 380
385 RETURN
390 REM< rnd 4 >:P=INT(RND(1)*4)*13+R:IF T(P)=0 GOTO 390
395 RETURN
400 R=10+13*INT(RND(1)*4)
405 FOR I=0 TO 3:C(I)=R+I:T(R+I)=0:NEXT I:C(4)=R-9:T(R-9)=0:GOTO 500
410 R=INT(RND(1)*9+1)+13*INT(RND(1)*4)
415 FOR I=0 TO 4:C(I)=R+I:T(R+I)=0:NEXT I:GOTO 500
420 R=INT(RND(1)*13+1):FOR I=0 TO 3:C(I)=R+13*I:T(R+13*I)=0:NEXT I
425 GOSUB 380:C(4)=P:T(P)=0:GOTO 500
430 R=INT(RND(1)*13+1):Q=INT(RND(1)*13+1):IF R=Q GOTO 430
435 FOR I=0 TO 2:GOSUB 390:C(I)=P:T(P)=0:NEXT I:R=Q:FOR J=3 TO 4:GOSUB 390:C(J)
=P:T(P)=0:NEXT J:GOTO 500
440 R=INT(RND(1)*9+1)
445 FOR I=0 TO 4:Q=INT(RND(1)*4)*13:C(I)=R+Q+I:T(R+Q+I)=0:NEXT I:GOTO 500
450 R=INT(RND(1)*4)*13+1
455 FOR I=0 TO 4:GOSUB 370:C(I)=P:T(P)=0:NEXT I:GOTO 500
460 R=INT(RND(1)*13+1):FOR I=0 TO 2:GOSUB 390:C(I)=P:T(P)=0:NEXT I
465 FOR J=3 TO 4:GOSUB 380:C(J)=P:T(P)=0:NEXT J:GOTO 500
470 R=INT(RND(1)*13+1):Q=INT(RND(1)*13+1):IF R=Q GOTO 470
475 FOR I=0 TO 1:GOSUB 390:C(I)=P:T(P)=0:NEXT I:R=Q:FOR J=2 TO 3:GOSUB 390:C(J)
=P:T(P)=0:NEXT J:GOSUB 380:C(4)=P:T(P)=0:GOTO 500
480 R=INT(RND(1)*13+1):FOR I=0 TO 1:GOSUB 390:C(I)=P:T(P)=0:NEXT I
485 FOR J=2 TO 4:GOSUB 380:C(J)=P:T(P)=0:NEXT J
500 REM****************************************< YOU exchange >******< 3 >
502 CURSOR 10,21:PRINT"* ｶｰﾄﾞ ｵｰﾌﾟﾝ   ":MUSIC M2$:GOSUB 180
505 Z=1:FOR K=0 TO 4:GOSUB 380:Y(K)=P:T(P)=0:R=P
510 GOSUB 1000:GOSUB 160:NEXT K:GOSUB 190
520 CURSOR 10,21:PRINT"* ｶｰﾄﾞ ｺｳｶﾝ    ":MUSIC M2$:GOSUB 180
525 CURSOR 12,23:PRINT"→ ";:MUSIC"+C3":FOR I=0 TO 4:S(I)=0:NEXT I
530 GET G$:IF G$="" GOTO 530
535 IF G$="0" THEN PRINT"ｺｳｶﾝ ﾅｼ          ":MUSIC"G3G":GOTO 575
540 IF G$="5" THEN PRINT"ｵｰﾙ ｺｳｶﾝ         ":MUSIC"G3G":FOR J=0 TO 4:S(J)=1:NEXT J
:GOSUB 170:GOTO 575
545 GOTO 560
550 GET G$:IF G$="" GOTO 550
555 IF G$="0" THEN MUSIC"G3G":GOTO 575
557 IF G$="Z" THEN CURSOR 14,23:PRINTSPACE$(15):GOTO 525
560 FOR I=0 TO 4
565 IF G$=MID$(A$,I+1,1) THEN S(I)=1:PRINT G$;" ";:MUSIC"G3":GOTO 550
570 NEXT I:GOTO 550
575 GOSUB 190:MUSIC M2$:CURSOR 12,23:PRINTSPACE$(15)
580 FOR K=0 TO 4
585 IF S(K) GOSUB 380:Y(K)=P:T(P)=0:R=P:GOSUB 1000:GOSUB 180
590 NEXT K:GOSUB 190
600 REM****************************************< COM exchange >******< 4 >
605 FOR K=0 TO 4:X=41+K*48:Y=34
610 IF RND(1)<.4 GOSUB 1080:GOSUB 170:P1$=B$(1):P2$=B$(2):GOSUB 1100:MUSIC M1$:
GOSUB 180
615 NEXT K:CURSOR 10,21:PRINT"* ﾊﾝﾄﾞﾁｪｯｸ    "
620 FOR I=0 TO 4:S(I)=C(I):NEXT:GOSUB 800:C=0:C1=P1:C2=P2:C3=P3:C4=P4:CP=P(4)
625 FOR I=0 TO 4:S(I)=Y(I):NEXT:GOSUB 800:D=0:D1=P1:D2=P2:D3=P3:D4=P4:DP=P(4)
630 IF (C>0)*(D>0) GOTO 650
635 IF (C>0)*(D=0) THEN W=0:GOTO 3000
640 IF (C=0)*(D>0) THEN W=1:GOTO 3000
645 W=2:GOTO 3000
650 IF C>D THEN W=0:GOTO 2000
655 IF C<D THEN W=1:GOTO 2000
```

```
665 IF C=1 THEN C1=C1-13*(C1=1):D1=D1-13*(D1=1):W=-(C1<D1)-2*(C1=D1):GOTO 2000
670 IF C=2 THEN C2=C2-13*(C1=1):D2=D2-13*(D1=1):W=-(C2<D2)-2*(C2=D2):GOTO 2000
675 IF (C=3)+(C=6) THEN C3=C3-13*(C3=1):D3=D3-13*(D3=1):W=-(C3<D3):GOTO 2000
680 IF C=4 THEN W=-(CP<DP)-2*(CP=DP):GOTO 2000
685 IF C=5 THEN W=-(CP<DP)-2*(CP=DP):GOTO 2000
690 IF C=7 THEN C4=C4-13*(C4=1):D4=D4-13*(D4=1):W=-(C4<D4)-2*(C4=D4):GOTO 2000
695 W=-(CP<DP)-2*(CP=DP):GOTO 2000
700 REM──────────────────────────────< Screen >
705 PRINTCHR$(6);"┌──────────┐ ";TAB(29);"┌────────┐"
710 PRINT"| COMPUTER |     $      ";TAB(29);"| $10000 |"
715 PRINT"└──────────┘ ";TAB(29);"└────────┘"
720 CURSOR 0,20:PRINT"┌─────┐";TAB(29);"┌────────┐"
725 PRINT"| YOU |";TAB(29);"| $10000 |"
730 PRINT"└─────┘";TAB(29);"└────────┘"
740 CURSOR 35,10:PRINT"R"
745 CURSOR 2,11:PRINT"── A ── B ── C ── D ── E ──  "
750 CURSOR 35,12:PRINT""
755 CURSOR 35,4:PRINT"bid":CURSOR 35,17:PRINT"bid"
760 RETURN
800 REM──────────────────────────────< point check >
805 O=0:K=0:FOR I=1 TO 53:FOR J=0 TO 4:IF S(J)=I THEN U(K)=S(J):K=K+1
810 NEXT J,I:P1=0:P2=0:P3=0:P4=0:IF U(4)=53 THEN Q(4)=4:S(4)=14
815 FOR K=0 TO 4+(U(4)=53):Q(K)=INT((U(K)-1)/13):S(K)=U(K)-13*Q(K):NEXT K
820 K=0:FOR I=1 TO 13:FOR J=0 TO 4:IF S(J)=I THEN P(K)=S(J):K=K+1
825 NEXT J,I:IF U(4)=53 THEN P(4)=14
830 FOR I=1 TO 13:K=0:FOR J=0 TO 4+(U(4)=53):IF I<>P(J) GOTO 870
835 K=K+1:IF(K=2)*(O=0)THEN O=1:P1=I:GOTO 870
840 IF(K=2)*(O=1)THEN O=2:P2=I:GOTO 870
845 IF(K=2)*(O=3)THEN O=6:P1=I:GOTO 870
850 IF(K=3)*(O=0)THEN O=3:P3=I:GOTO 870
855 IF(K=3)*(O=1)THEN O=3:P3=I:GOTO 870
860 IF(K=3)*(O=2)THEN O=6:P3=I:GOTO 870
865 IF K=4 THEN O=7:P4=I:RETURN
870 NEXT J,I
875 IF (O>0)*(U(4)<>53) THEN RETURN
880 IF U(4)<>53 GOTO 900
885 IF O=0 THEN O=1:JO=P(3):P1=P(3):GOTO 900
890 IF O=1 THEN O=3:JO=P1:P3=P1:RETURN
895 IF O=2 THEN O=6:JO=P2:P3=P2:RETURN
897 O=7:JO=P3:P4=P3:RETURN
900 FOR K=1 TO 4+(U(4)=53):IF Q(O)<>Q(K) GOTO 910
905 NEXT K:O=4:IF U(4)=53 THEN R=Q(O)*13+1:GOSUB 370:JO=P
910 IF U(4)=53 GOTO 930
915 IF(P(1)=P(O)+1)*(P(2)=P(O)+2)*(P(3)=P(O)+3)*(P(4)=P(O)+4)THEN O=5-3*(O=4):R
ETURN
920 IF(P(1)=P(O)+9)*(P(2)=P(O)+10)*(P(3)=P(O)+11)*(P(4)=P(O)+12)THEN O=5-4*(O=4
):RETURN
925 RETURN
930 IF(P(1)=P(O)+1)*(P(2)=P(O)+2)*(P(3)=P(O)+3)THEN O=5-3*(O=4):JO=-(P(3)=13)-(
P(3)<>13)*(P(3)+1):RETURN
935 IF(P(1)=P(O)+10)*(P(2)=P(O)+11)*(P(3)=P(O)+12)THEN O=5-3*(O=4):JO=10:RETURN
940 IF(P(1)=P(O)+2)*(P(2)=P(O)+3)*(P(3)=P(O)+4)THEN O=5-3*(O=4):JO=P(O)+1:RETUR
N
945 IF(P(1)=P(O)+9)*(P(2)=P(O)+11)*(P(3)=P(O)+12)THEN O=5-3*(O=4):JO=11:RETURN
950 IF(P(1)=P(O)+1)*(P(2)=P(O)+3)*(P(3)=P(O)+4)THEN O=5-3*(O=4):JO=P(O)+2:RETUR
N
955 IF(P(1)=P(O)+9)*(P(2)=P(O)+11)*(P(3)=P(O)+12)THEN O=5-3*(O=4):JO=12:RETURN
960 IF(P(1)=P(O)+1)*(P(2)=P(O)+2)*(P(3)=P(O)+4)THEN O=5-3*(O=4):JO=P(O)+3:RETUR
N
965 RETURN
1000 REM──────────────────────────────< pattern >
1010 X=41+K*48:Y=-34*(Z=0)-102*(Z=1)
1020 Q=INT((R-1)/13):P=R-Q*13
1030 IF R=53 GOSUB 1080:GOSUB 170:P1$=J$(1):P2$=J$(2):GOSUB 1100:GOTO 1070
1040 IF P<9 GOSUB 1080:GOSUB 170:GOSUB 1200:GOTO 1070
1050 GOSUB 1080:GOSUB 170
1060 E=8*(P-9)+2*Q:P1$=E$(E):P2$=E$(E+1):GOSUB 1100:GOTO 1070
1070 MUSIC M1$:RETURN
1080 P1$=Z$:P2$=Z$:GOSUB 1100:RETURN
1100 REM< pattern P1$,P2$ >
1110 POSITION X,Y:PATTERN-24,P1$
1120 POSITION X,Y+24:PATTERN-24,P2$:RETURN
1200 REM< pattern 1 ~ 8 >
1210 LINE X,Y,X+36,Y,X+36,Y+47,X,Y+47,X,Y
1220 POSITION X+2,Y+2:PATTERN-5,M$(P):POSITION X+30,Y+41:PATTERN-5,M$(P+8)
1230 POSITION X+2,Y+9:PATTERN-5,L$(Q):POSITION X+30,Y+34:PATTERN-5,L$(Q+4)
1240 ON P-1 GOTO 1250,1255,1260,1265,1270,1275,1280
1245 GOSUB 1310:RETURN
1250 GOSUB 1320:RETURN
1255 GOSUB 1310:GOSUB 1320:RETURN
1260 GOSUB 1340:RETURN
1265 GOSUB 1310:GOSUB 1340:RETURN
1270 GOSUB 1360:RETURN
1275 GOSUB 1360:POSITION X+15,Y+12:PATTERN-7,S$(Q):RETURN
1280 GOSUB 1360:POSITION X+15,Y+12:PATTERN-7,S$(Q)
1285 POSITION X+15,Y+34:PATTERN 7,S$(Q):RETURN
```

ホビーコーナー

```
1310 POSITION X+15,Y+20:PATTERN-7,S$(Q):RETURN
1320 FOR I=0 TO 1:POSITION X+15,Y+4+I*39
1330 ON I+1 GOSUB 1380,1390:NEXT I:RETURN
1340 FOR I=0 TO 1:FOR J=0 TO 1:POSITION X+8+J*14,Y+4+I*39
1350 ON I+1 GOSUB 1380,1390:NEXT J,I:RETURN
1360 FOR I=0 TO 2:FOR J=0 TO 1:POSITION X+8+J*14,Y+4+I*16-7*(I=2)
1365 ON I+1 GOSUB 1380,1380,1390:NEXT J,I:RETURN
1380 PATTERN -7,S$(Q):RETURN
1390 PATTERN 7,S$(Q):RETURN
2000 REM*******************************************< gambling >**********< 5 >
2005 CURSOR 10,21:PRINT"◆ ｷﾞｬﾝﾌﾞﾙ        ":MUSIC M7$:GOSUB 190
2010 BE=1:CURSOR 23,21:PRINT"◆":MUSIC"+C1+#C+DR":IF CS=0 GOTO 3050
2015 R=INT(RND(1)*5+1)*100:GOSUB 2100:IF P=0 GOTO 2080
2020 BE=BE+1:R=INT(RND(1)*C+RND(1)*9+1)*100:CURSOR 23,21:PRINT"◆◆"
2025 MUSIC"+C1+#C+DR0+C1+#C+D":IF V0=V1 GOSUB 2100:GOTO 2065
2030 IF (C>5)+(D<3) THEN R=R+(V1-V0):GOSUB 2100:GOTO 2065
2035 IF V1-V0<300 THEN R=R+(V1-V0):GOSUB 2100:GOTO 2065
2040 IF V1-V0<500 THEN IF RND(1)>0.3 THEN R=R+(V1-V0):GOSUB 2100:GOTO 2065
2045 IF V1-V0<800 THEN IF RND(1)>0.5 THEN R=R+(V1-V0):GOSUB 2100:GOTO 2065
2050 IF V1-V0<1000 THEN IF RND(1)>0.7 THEN R=R+(V1-V0):GOSUB 2100:GOTO 2065
2055 IF C>=D THEN R=R+(V1-V0):GOSUB 2100:GOTO 2065
2060 GOTO 2085
2065 IF P=0 GOTO 2080
2070 IF BE=2 THEN CURSOR 23,21:PRINT"◆◆◆":MUSIC"+C1+#C+D":GOTO 2020
2075 GOTO 3000
2080 W=0:CURSOR 10,23:PRINT"* ｻﾞﾝﾈﾝﾃﾞｼﾀ   ":MUSIC M9$:GOTO 2090
2085 W=1:CURSOR 10,23:PRINT"* ﾏｲﾘﾏｼﾀ       ":MUSIC M9$
2090 GOSUB 190:CURSOR 10,21:PRINTSPACE$(18):CURSOR 10,23:PRINTSPACE$(28)
2095 GOTO 3000
2100 REM< gambling >
2102 IF R>CS THEN R=CS:IF V1>V0+R THEN W=1:GOTO 3100
2103 IF R>2000 THEN R=2000
2105 CURSOR 10,23:PRINTSPACE$(17):GOSUB 190:IF CS-R<0 THEN R=CS
2110 CURSOR 10,23:PRINT"COM ﾉ ｶｹｷﾝ $";:GOSUB 190:PRINT R:MUSIC"+C3"
2115 GOSUB 190:S=-R:GOSUB 260:GOSUB 170:V0=V0+R:GOSUB 290
2120 GOSUB 180:S=R:GOSUB 280:V=V+R:CS=CS-R:GOSUB 190
2125 IF CS=0 THEN MUSIC"-G6R":W=1:GOTO 3100
2130 CURSOR 10,23:PRINT"ｱﾅﾀ ﾉ ｶｹｷﾝ $        ":MUSIC M4$
2135 IF V0 > V1+YS THEN CURSOR 10,23:PRINT"* ｶｹｷﾝ ｶﾞ ﾅｸﾅﾘﾏｼﾀ":MUSIC"-G6R":W=0:G
OTO 3100
2140 CURSOR 21,23:INPUT"$ ";P:MUSIC"+C3":GOSUB 190:IF P=0 THEN RETURN
2145 IF (V1+P<V0)+(P>YS) GOSUB 2180:CURSOR 10,23:PRINT"* ﾀﾘﾏｾﾝ    ":MUSIC"-G6R":
GOTO 2140
2155 IF P > 2000 GOSUB 2180:CURSOR 10,23:PRINT"* ｶｹｽｷﾞﾃﾞｽ":MUSIC"-G6R":GOTO 214
0
2160 S=-P:GOSUB 270:GOSUB 170:V1=V1+P:GOSUB 295:GOSUB 180:S=P:GOSUB 280
2165 V=V+P:YS=YS-P:CURSOR 10,23:PRINTSPACE$(20):RETURN
2180 CURSOR 10,23:PRINTSPACE$(28):RETURN
3000 REM*******************************************< devident >**********< 6 >
3005 CURSOR 10,21:PRINT"* ｶｰﾄﾞ ｵｰﾌﾟﾝ      ":MUSIC M3$:GOSUB 180
3010 Z=0:FOR K=0 TO 4:R=C(K):GOSUB 1000:GOSUB 160:NEXT K:GOSUB 190
3015 CURSOR 14,3:PRINT N$(C):MUSIC"+C3R":CURSOR 14,19:PRINT N$(D):MUSIC"+C3R"
3020 GOSUB 190:ON W GOTO 3035,3045
3025 CURSOR 10,21:PRINT"  COM ﾉ ｶﾁ  ":MUSIC M5$:IF YS=0 THEN W=0:GOTO 3100
3030 S=-V:GOSUB 280:S=V:GOSUB 260:CS=CS+V:V=0:GOTO 3050
3035 CURSOR 10,21:PRINT"  ｱﾅﾀ ﾉ ｶﾁ  ":MUSIC M6$:IF CS=0 THEN W=1:GOTO 3100
3040 S=-V:GOSUB 280:S=V:GOSUB 270:YS=YS+V:V=0:GOTO 3050
3045 CURSOR 10,21:PRINT"** ﾄﾞﾛｯﾌﾟｹﾞｰﾑ **":MUSIC M6$:GOSUB 160
3050 IF (YS=0)+(CS=0) THEN W=-(CS=0):GOTO 3100
3055 IF R0=10 THEN W=2:GOSUB 180:GOTO 3100
3060 GOSUB 190:CURSOR 10,21:PRINTSPACE$(17):CURSOR 12,23:PRINTSPACE$(17)
3065 CURSOR 14,3:PRINTSPACE$(16):CURSOR 14,19:PRINTSPACE$(16)
3070 CURSOR 35,5:PRINTSPACE$(5):CURSOR 35,18:PRINTSPACE$(5)
3075 GRAPH C:GOSUB 190:GOTO 200
3100 REM*******************************************< game over >*********< 7 >
3105 MUSIC M8$:PRINTCHR$(6):GRAPH C:ON W GOTO 3120,3130
3110 CURSOR 5,4:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾊｻﾝ ｼﾏｼﾀ.":CURSOR 5,6:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾀﾞｲﾋﾝﾐﾝ !!"
3115 GOTO 3160
3120 CURSOR 5,4:PRINT"ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ﾊ ﾊｻﾝ ｼﾏｼﾀ｡":CURSOR 5,6:PRINT"ｱﾅﾀ ﾊ ﾀﾞｲﾌｺﾞｳ !!"
3125 GOSUB 170:CURSOR 11,9:PRINT"ｴﾗｲｯ !!":MUSIC"+C3":GOSUB 160:GOTO 3160
3130 CURSOR 5,3:PRINT"* ｹﾞｰﾑ ｼｭｳﾘｮｳ"
3135 CURSOR 10,6:PRINT"ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ : $";CS:CURSOR 10,8:PRINT"ｱﾅﾀ      : $";YS
3140 IF CS>YS THEN CURSOR 9,11:PRINT"  ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ ﾉ ｶﾁ  ":GOTO 3160
3145 IF CS<YS THEN CURSOR 9,11:PRINT"  ｱﾅﾀ ﾉ ｶﾁ  ":GOTO 3160
3150 CURSOR 9,11:PRINT"*****  ﾋｷﾜｹ  *****"
3160 CURSOR 8,16:PRINT"* ﾓｳｲﾁﾄﾞ ( Y or N ) ?"
3165 GET G$:IF G$="" GOTO 3165
3170 IF G$="N" THEN PRINTCHR$(6):GRAPH C:END
3175 PRINT:PRINTTAB(8);"* ﾚﾍﾞﾙ  ?   ┌ ﾌﾟﾛﾌｪｯｼｮﾅﾙ ── 1":MUSIC"+C3"
3180 PRINTTAB(20);"| ｾﾐﾌﾟﾛ ──────── 2":PRINTTAB(20);"└ ｱﾏﾁｭｱ ──────── 3"
3185 GET L:IF(L<>1)*(L<>2)*(L<>3)GOTO 3185
3190 PRINTCHR$(6):GRAPH C:CS=10000:YS=10000:V=0:R0=0:GOTO 80
3200 REM< L-2 >
3225 IF(R=95)+(R=90)THEN C=7:GOTO 420
3230 IF(R=85)*(R=80)THEN C=6:GOTO 430
3235 IF(R>65)*(R<70)THEN C=5:GOTO 440
3240 IF(R>55)*(R<60)THEN C=4:GOTO 450
```

```
3245 IF(R>40)*(R<50)THEN C=3:GOTO 460
3250 IF(R>20)*(R<40)THEN C=2:GOTO 470
3255 IF RND(1)> 0.2 THEN C=1:GOTO 480
3260 C=0:FOR I=0 TO 4:GOSUB 380:C(I)=P:T(P)=0:NEXT I:GOTO 500
3300 REM< L-3 >
3325 IF(R=90)THEN C=7:GOTO 420
3330 IF(R=80)THEN C=6:GOTO 430
3335 IF(R=70)+(R=60)THEN C=5:GOTO 440
3340 IF(R>50)*(R<55)THEN C=4:GOTO 450
3345 IF(R>40)*(R<50)THEN C=3:GOTO 460
3350 IF(R>30)*(R<60)THEN C=2:GOTO 470
3355 IF RND(1)> 0.5 THEN C=1:GOTO 480
3360 C=0:FOR I=0 TO 4:GOSUB 380:C(I)=P:T(P)=0:NEXT I:GOTO 500
4000 REM————————————————————————————————< Pattern data >
4005 N$(1)="[ 1 ﾍﾟｱ ]":N$(2)="[ 2 ﾍﾟｱ ]":N$(3)="[ 3 ｶｰﾄﾞ ]"
4010 N$(4)="[ ﾌﾗｯｼｭ ]":N$(5)="[ ｽﾄﾚｰﾄ ]":N$(6)="[ ﾌﾙﾊｳｽ ]"
4015 N$(7)="[ 4 ｶｰﾄﾞ ]":N$(8)="[ ｽﾄﾚｰﾄ ﾌﾗｯｼｭ ]":N$(9)="[ ﾛｲﾔﾙ ｽﾄﾚｰﾄ ﾌﾗｯｼｭ ]"
4020 N$(0)="[ ﾉｰ ﾍﾟｱ ]":A$="ABCDE":M$(1)="      "
4025 M$(2)="p"+CHR$(16)+"p@p":M$(3)="p"+CHR$(16)+"p"+CHR$(16)+"p"
4030 M$(4)="PPp"+CHR$(16)+CHR$(16):M$(5)="p@p"+CHR$(16)+"p":M$(6)="@@pPp"
4035 M$(7)="p"+CHR$(16)+CHR$(16)+CHR$(16)+CHR$(16):M$(8)="pPpPp"
4040 M$(9)=CHR$(34)+CHR$(34)+CHR$(34)+CHR$(34)+CHR$(34)
4045 M$(10)="r"+CHR$(18)+"rBr":M$(11)="rBrBr":M$(15)="BBBBr":M$(16)="rRrRr"
4050 M$(12)="BBrRR":M$(13)="rBr"+CHR$(18)+"r":M$(14)="rRr"+CHR$(18)+CHR$(18)
4055 L$(0)="  p▦ p":L$(1)="P▦▦p ":L$(2)="pp▦ p":L$(3)="  p▦p "
4060 L$(4)="r"+CHR$(34)+"▦r"+CHR$(34):L$(5)=CHR$(34)+"r▦▦R"
4065 L$(6)="r"+CHR$(34)+"▦rr":L$(7)=CHR$(34)+"r▦r"+CHR$(34)
4070 Z$=STRING$(CHR$(0),120):M1$="G2#GA1":M2$="C2DEFGAB+C":M0$="G3#GF2GR3"
4075 S$(0)=CHR$(16)+"8▮▦ヨ"+CHR$(16)+"8":S$(1)="D▦▦▮8"+CHR$(16)
4080 S$(2)="88▦▦ヨ"+CHR$(16)+"8":S$(3)=CHR$(16)+"8▮▦▮8"+CHR$(16)
4085 M3$="+C3BAGFGAB+C+D+C+D+C":M7$="C2#CC#CC#CCR3C2#CC#CC#CC"
4090 M4$="+C2+D+E1+FR+C2+D+E1+FR":M5$="E5R0-B2-#A-BC5-BR5#D3RER"
4092 M8$="G4#G3#AG4#G#AG#G+F+E6R1G4R1G2R0G6R6F4G3AF4G#GF#G+D+C6"
4095 M9$="E5-A-#A-A-D7":M6$="G3#FGR2-D3-#C-DR1-G3-AE#FGR":RETURN
5000 REM————————————————————————————————[ Pattern data ]
5100 REM[ ♠♠♠ 9 ♠♠♠ ]
5101 DATA 255,128,156,148,156,132,132,128,128,136,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,16,56,124,254,214,16,56,0,0,0,0,16
5102 DATA 56,124,254,214,16,56,0,1,255,0,0,0,0,0,1,3,3,0,0,0,0,0,0,0,1,3,3,32
,112,248,252,255,0,0,0,64,224,240,248
5103 DATA 88,64,224,0,0,0,0,64,224,240,248,88,64,224,0,0,248,8,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
5104 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,1,0,56,16,214,254,124,56,16,0,0,0,0,56,16,214
5105 DATA 254,124,56,16,0,0,0,255,172,32,112,0,3,3,1,0,0,0,0,0,0,0,3,3,1,0,0,
0,0,0,255,0,0,224,64,88,248,240,224
5106 DATA 64,0,1,0,3,225,64,88,248,241,225,65,1,1,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8,200
,136,232,200,136,8,8,8,8,200,72,200,8,248
5110 REM[ ♥♥♥ 9 ♥♥♥ ]
5111 DATA 255,128,156,148,156,132,132,128,128,148,190,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,68,238,254,254,124,56,16,0,0,0,0,68
5112 DATA 238,254,254,124,56,17,1,1,255,0,0,0,1,3,3,3,1,0,0,0,0,0,0,1,3,3,3,1,1
36,220,252,252,255,0,0,0,16,184,248,248
5113 DATA 240,224,64,0,0,0,0,16,184,248,248,240,224,64,0,0,248,8,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
5114 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,0,0,16,56,124,254,254,238,68,0,0,0,0,16,56,124
5115 DATA 254,254,238,68,0,0,0,255,248,112,32,0,1,3,3,3,1,0,0,0,0,0,0,1,3,3,3,1
,0,0,0,255,0,0,64,224,240,248,248,184
5116 DATA 16,0,0,1,3,67,225,240,248,249,185,17,1,1,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8,13
6,200,232,232,72,8,8,8,8,200,72,200,8,248
5120 REM[ ♣♣♣ 9 ♣♣♣ ]
5121 DATA 255,128,156,148,156,132,132,128,128,156,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,56,56,254,254,214,16,56,0,0,0,0,56
5122 DATA 56,254,254,214,16,56,1,1,255,0,0,0,0,0,3,3,3,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,11
2,112,252,252,255,0,0,0,224,224,248,248
5123 DATA 88,64,224,0,0,0,0,224,224,248,248,88,64,224,0,0,248,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
5124 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,1,0,56,16,214,254,254,56,56,0,0,0,0,56,16,214
5125 DATA 254,254,56,56,0,0,0,255,172,32,112,0,3,3,3,0,0,0,0,0,0,0,3,3,3,0,0,
0,0,0,255,0,0,224,64,88,248,248,224
5126 DATA 224,0,1,0,3,225,65,88,248,249,225,225,1,1,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8,2
00,136,232,200,200,8,8,8,8,200,72,200,8,248
5130 REM[ ♦♦♦ 9 ♦♦♦ ]
5131 DATA 255,128,156,148,156,132,132,128,128,136,156,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,16,56,124,254,124,56,16,0,0,0,0,16
5132 DATA 56,124,254,124,56,16,0,1,255,0,0,0,0,0,1,3,1,0,0,0,0,0,0,0,1,3,1,32
,112,248,252,255,0,0,0,64,224,240,248
5133 DATA 240,224,64,0,0,0,0,64,224,240,248,240,224,64,0,0,248,8,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
5134 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,0,0,16,56,124,254,124,56,16,0,0,0,0,16,56,124
5135 DATA 254,124,56,16,0,0,0,255,248,112,32,0,1,3,1,0,0,0,0,0,0,0,1,3,1,0,0,
0,0,0,255,0,0,64,224,240,248,240,224
5136 DATA 64,0,0,1,3,65,224,240,248,241,225,65,1,1,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8,13
6,200,232,200,136,8,8,8,8,200,72,200,8,248
```

ホビーコーナー

```
 5200 REM[ ♠♠♠ 10 ♠♠♠ ]
 5201 DATA 255,128,174,170,170,170,174,128,128,136,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,16,56,124,254,214,16,56,0,0,1,1,16
 5202 DATA 56,124,254,214,16,56,0,0,255,0,0,0,0,0,1,3,3,0,32,112,248,252,172,32,
112,1,3,3,0,0,0,0,255,0,0,0,64,224,240,248
 5203 DATA 88,64,224,0,0,0,0,64,224,240,248,88,64,224,0,0,248,8,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5204 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,0,0,56,16,214,254,124,56,16,1,1,0,0,56,16,214
 5205 DATA 254,124,56,16,0,0,0,255,0,0,0,0,3,3,1,112,32,172,252,248,112,32,0,3,3
,1,0,0,0,0,0,255,0,0,224,64,88,248,240,224
 5206 DATA 64,0,1,0,3,225,64,88,248,243,226,66,2,3,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8,200
,136,232,200,136,8,8,168,168,168,168,168,8,248
 5210 REM[ ♥♥♥ 10 ♥♥♥ ]
 5211 DATA 255,128,174,170,170,170,174,128,128,148,190,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,68,238,254,254,124,56,16,1,1,1,0,68
 5212 DATA 238,254,254,124,56,16,0,0,255,0,0,0,1,3,3,3,1,0,136,220,252,252,248,1
13,35,3,3,1,0,0,0,0,255,0,0,0,16,184,248,248
 5213 DATA 240,224,64,0,0,0,0,16,184,248,248,240,224,64,0,0,248,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5214 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,0,0,16,56,124,254,254,238,68,0,1,1,1,16,56,124
 5215 DATA 254,254,238,68,0,0,0,255,0,0,0,0,1,3,3,35,113,248,252,252,220,136,0,1
,3,3,3,1,0,0,0,255,0,0,64,224,240,248,248,184
 5216 DATA 16,0,0,1,3,67,225,240,248,251,186,18,2,3,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8,13
6,200,232,232,72,8,8,168,168,168,168,168,8,248
 5220 REM[ ♣♣♣ 10 ♣♣♣ ]
 5221 DATA 255,128,174,170,170,170,174,128,128,156,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,56,56,254,254,254,16,56,0,1,1,1,56
 5222 DATA 56,254,254,254,16,56,0,0,255,0,0,0,0,0,3,3,3,0,112,112,252,252,252,32
,112,3,3,3,0,0,0,0,255,0,0,0,224,224,248,248
 5223 DATA 248,64,224,0,0,0,0,224,224,248,248,248,64,224,0,0,248,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5224 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,0,0,56,16,254,254,254,56,56,1,1,1,0,56,16,254
 5225 DATA 254,254,56,56,0,0,0,255,0,0,0,0,3,3,3,112,32,252,252,252,112,112,0,3,
3,3,0,0,0,0,0,255,0,0,224,64,248,248,248,224
 5226 DATA 224,0,1,0,3,225,65,248,248,251,226,226,2,3,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8,
200,136,232,200,200,8,8,168,168,168,168,168,8,248
 5230 REM[ ♦♦♦ 10 ♦♦♦ ]
 5231 DATA 255,128,174,170,170,170,174,128,128,136,156,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,16,56,124,254,124,56,16,0,0,1,0,16
 5232 DATA 56,124,254,124,56,16,0,0,255,0,0,0,0,0,1,3,1,0,32,112,248,252,248,112
,32,1,3,1,0,0,0,0,255,0,0,0,64,224,240,248
 5233 DATA 240,224,64,0,0,0,0,64,224,240,248,240,224,64,0,0,248,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5234 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,0,0,16,56,124,254,124,56,16,0,1,0,0,16,56,124
 5235 DATA 254,124,56,16,0,0,0,255,0,0,0,0,1,3,1,32,112,248,252,248,112,32,0,1,3
,1,0,0,0,0,0,255,0,0,64,224,240,248,240,224
 5236 DATA 64,0,0,1,3,65,224,240,248,243,226,66,2,3,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8,13
6,200,232,200,136,8,8,168,168,168,168,168,8,248
 5300 REM[ ♠♠♠ J ♠♠♠ ]
 5301 DATA 255,128,158,132,132,132,152,128,128,136,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,167,144,143,140,140,140,156,190,253
 5302 DATA 184,156,170,201,136,139,201,168,152,136,255,0,0,0,255,200,16,225,35,1
67,38,16,25,32,224,24,46,201,8,233,206,156,36,72,255,0,0,0,248,8,136,200
 5303 DATA 232,248,184,136,200,8,168,72,40,200,232,88,136,136,136,136,248,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5304 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,136,137,137,138,212,184,156,163,144,168,128,156,136
 5305 DATA 235,255,190,156,136,128,255,0,0,0,255,144,32,200,156,190,128,156,162,
193,56,37,195,65,33,41,33,63,64,159,255,0,0,0,255,136,200,168,152,136,136,152
 5306 DATA 168,200,232,249,232,203,137,136,136,136,72,41,249,1,3,0,255,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,200,136,232,200,136,8,8,200,8,8,8,200,8,248
 5310 REM[ ♥♥♥ J ♥♥♥ ]
 5311 DATA 255,128,158,132,132,132,152,128,128,148,190,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,167,144,143,140,140,140,156,190,253
 5312 DATA 184,156,170,201,136,139,201,168,152,136,255,0,0,0,255,200,18,231,39,1
67,35,17,24,32,224,24,46,201,8,233,206,156,36,72,255,0,0,0,248,8,40,120
 5313 DATA 248,248,232,200,136,8,168,72,40,200,232,88,136,136,136,136,248,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5314 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,136,137,137,138,212,184,156,163,144,168,128,136,156
 5315 DATA 190,255,255,247,162,128,255,0,0,0,255,144,32,200,156,190,128,156,162,
193,56,37,195,65,33,41,33,63,64,159,255,0,0,0,255,136,200,168,152,136,136,152
 5316 DATA 168,200,232,248,233,203,139,137,136,136,72,41,249,1,3,0,255,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,136,200,232,232,72,8,8,200,8,8,8,200,8,248
 5320 REM[ ♣♣♣ J ♣♣♣ ]
 5321 DATA 255,128,158,132,132,132,152,128,128,156,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,167,144,143,140,140,140,156,190,253
 5322 DATA 184,156,170,201,136,139,201,168,152,136,255,0,0,0,255,200,17,225,39,1
67,38,16,25,32,224,24,46,201,8,233,206,156,36,72,255,0,0,0,248,8,200,200
 5323 DATA 248,248,184,136,200,8,168,72,40,200,232,88,136,136,136,136,248,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5324 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,136,137,137,138,212,184,156,163,144,168,128,156,136
```

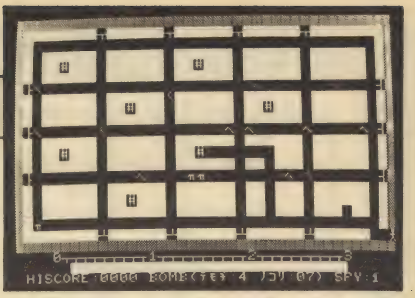
```
 5325 DATA 235,255,255,156,156,128,255,0,0,0,255,144,32,200,156,190,128,156,162,
193,56,37,195,65,33,41,33,63,64,159,255,0,0,0,255,136,200,168,152,136,136,152
 5326 DATA 168,200,232,249,232,203,137,137,136,136,72,41,249,1,3,0,255,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,200,136,232,200,200,8,8,200,8,8,8,200,8,248
 5330 REM[ ♦♦♦ J ♦♦♦ ]
 5331 DATA 255,128,158,132,132,132,152,128,128,136,156,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,167,144,143,140,140,140,156,190,253
 5332 DATA 184,156,170,201,136,139,201,168,152,136,255,0,0,0,255,200,16,225,35,1
67,35,17,24,32,224,24,46,201,8,233,206,156,36,72,255,0,0,0,248,8,136,200
 5333 DATA 232,248,232,200,136,8,168,72,40,200,232,88,136,136,136,136,248,8,8,8,
8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5334 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,136,137,137,138,212,184,156,163,144,168,128,136,156
 5335 DATA 190,255,190,156,136,128,255,0,0,0,255,144,32,200,156,190,128,156,162,
193,56,37,195,65,33,41,33,63,64,159,255,0,0,0,255,136,200,168,152,136,136,152
 5336 DATA 168,200,232,248,233,203,137,136,136,136,72,41,249,1,3,0,255,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,136,200,232,200,136,8,8,200,8,8,8,200,8,248
 5400 REM[ ♠♠♠ Q ♠♠♠ ]
 5401 DATA 255,128,140,146,146,154,140,130,128,136,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,151,172,212,170,152,152,184,244,226
 5402 DATA 225,208,136,198,177,136,132,199,163,145,255,0,0,0,255,112,48,17,83,15
1,150,152,21,50,218,12,20,34,197,8,16,241,250,140,255,0,0,0,248,8,136,200
 5403 DATA 232,248,184,136,200,8,8,72,168,72,40,200,200,56,24,40,248,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5404 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,161,194,228,152,152,165,146,169,145,130,130,157,136
 5405 DATA 235,255,190,156,136,128,255,0,0,0,255,140,254,127,65,128,28,35,64,128
,220,98,65,200,72,72,82,65,97,119,255,0,0,0,255,72,40,24,8,136,104,24,136
 5406 DATA 88,56,57,120,235,73,200,168,90,169,74,250,2,1,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,200,136,232,200,136,8,8,136,200,72,72,136,8,248
 5410 REM[ ♥♥♥ Q ♥♥♥ ]
 5411 DATA 255,128,140,146,146,154,140,130,128,148,190,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,151,172,212,170,152,152,184,244,226
 5412 DATA 225,208,136,198,177,136,132,199,163,145,255,0,0,0,255,112,50,23,87,15
1,147,153,20,50,218,12,20,34,197,8,16,241,250,140,255,0,0,0,248,8,40,120
 5413 DATA 248,248,232,200,136,8,8,72,168,72,40,200,200,56,24,40,248,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5414 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,161,194,228,152,152,165,146,169,145,130,130,137,156
 5415 DATA 190,255,255,247,162,128,255,0,0,0,255,140,254,127,65,128,28,35,64,128
,220,98,65,200,72,72,82,65,97,119,255,0,0,0,255,72,40,24,8,136,104,24,136
 5416 DATA 88,56,56,121,235,75,201,168,90,169,74,250,2,1,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,136,200,232,232,72,8,8,136,200,72,72,136,8,248
 5420 REM[ ♣♣♣ Q ♣♣♣ ]
 5421 DATA 255,128,140,146,146,154,140,130,128,156,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,151,172,212,170,152,152,184,244,226
 5422 DATA 225,208,136,198,177,136,132,199,163,145,255,0,0,0,255,112,49,17,87,15
1,150,152,21,50,218,12,20,34,197,8,16,241,250,140,255,0,0,0,248,8,200,200
 5423 DATA 248,248,184,136,200,8,8,72,168,72,40,200,200,56,24,40,248,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5424 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,161,194,228,152,152,165,146,169,145,130,130,157,136
 5425 DATA 235,255,255,156,156,128,255,0,0,0,255,140,254,127,65,128,28,35,64,128
,220,98,65,200,72,72,82,65,97,119,255,0,0,0,255,72,40,24,8,136,104,24,136
 5426 DATA 88,56,57,120,235,73,201,168,90,169,74,250,2,1,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,200,136,232,200,200,8,8,136,200,72,72,136,8,248
 5430 REM[ ♦♦♦ Q ♦♦♦ ]
 5431 DATA 255,128,140,146,146,154,140,130,128,136,156,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,151,172,212,170,152,152,184,244,226
 5432 DATA 225,208,136,198,177,136,132,199,163,145,255,0,0,0,255,112,48,17,83,15
1,147,153,20,50,218,12,20,34,197,8,16,241,250,140,255,0,0,0,248,8,136,200
 5433 DATA 232,248,232,200,136,8,8,72,168,72,40,200,200,56,24,40,248,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5434 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,161,194,228,152,152,165,146,169,145,130,130,137,156
 5435 DATA 190,255,190,156,136,128,255,0,0,0,255,140,254,127,65,128,28,35,64,128
,220,98,65,200,72,72,82,65,97,119,255,0,0,0,255,72,40,24,8,136,104,24,136
 5436 DATA 88,56,56,121,235,73,200,168,90,169,74,250,2,1,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,136,200,232,200,136,8,8,136,200,72,72,136,8,248
 5500 REM[ ♠♠♠ K ♠♠♠ ]
 5501 DATA 255,128,146,148,152,148,146,128,128,136,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,130,137,156,190,255,235,136,157,160
 5502 DATA 176,169,171,188,153,170,196,136,145,147,255,0,0,0,255,170,85,250,71,8
7,71,131,195,71,253,240,128,129,130,69,72,112,252,142,255,0,0,0,248,168,72,152
 5503 DATA 24,40,40,168,168,232,232,232,232,40,24,40,200,136,72,72,248,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
 5504 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,147,145,136,152,165,194,164,184,184,189,191,174,174
 5505 DATA 167,167,199,202,149,170,255,0,0,0,255,142,252,112,145,18,12,9,14,124,
248,16,29,8,22,87,19,249,84,170,255,0,0,0,255,72,72,136,24,168,200,232,168
 5506 DATA 168,104,41,200,139,185,248,232,200,138,9,248,1,2,0,255,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,200,136,232,200,136,8,8,72,72,200,72,72,8,248
 5510 REM[ ♥♥♥ K ♥♥♥ ]
 5511 DATA 255,128,146,148,152,148,146,128,128,148,190,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,130,163,247,255,255,190,156,137,160
 5512 DATA 176,169,171,188,153,170,196,136,145,147,255,0,0,0,255,170,85,250,71,8
7,71,131,195,71,253,240,128,129,130,69,72,112,252,142,255,0,0,0,248,168,72,152
```

```
5513 DATA 24,40,40,168,168,232,232,232,232,40,24,40,200,136,72,72,248,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
5514 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,147,145,136,152,165,194,164,184,184,189,191,174,174
5515 DATA 167,167,199,202,149,170,255,0,0,0,255,142,252,112,145,18,12,9,14,124,
248,16,28,9,19,87,23,255,86,170,255,0,0,0,255,72,72,136,24,168,200,232,168
5516 DATA 168,104,40,137,203,235,249,248,120,42,9,248,1,2,0,255,8,8,8,8,8,8,8,8
,8,8,136,200,232,232,72,8,8,72,72,200,72,72,8,248
5520 REM[ ♣♣♣ K ♣♣♣ ]
5521 DATA 255,128,146,148,152,148,146,128,128,156,156,190,136,156,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,130,157,156,255,255,235,136,157,160
5522 DATA 176,169,171,188,153,170,196,136,145,147,255,0,0,0,255,170,85,250,71,8
7,71,131,195,71,253,240,128,129,130,69,72,112,252,142,255,0,0,0,248,168,72,152
5523 DATA 24,40,40,168,168,232,232,232,232,40,24,40,200,136,72,72,248,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
5524 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,147,145,136,152,165,194,164,184,184,189,191,174,174
5525 DATA 167,167,199,202,149,170,255,0,0,0,255,142,252,112,145,18,12,9,14,124,
248,16,29,8,22,87,23,249,85,170,255,0,0,0,255,72,72,136,24,168,200,232,168
5526 DATA 168,104,41,200,139,185,249,248,200,202,9,248,1,2,0,255,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,200,136,232,200,200,8,8,72,72,200,72,72,8,248
5530 REM[ ♦♦♦ K ♦♦♦ ]
5531 DATA 255,128,146,148,152,148,146,128,128,136,156,190,156,136,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,128,255,0,0,0,255,130,137,156,190,255,190,156,137,160
5532 DATA 176,169,171,188,153,170,196,136,145,147,255,0,0,0,255,170,85,250,71,8
7,71,131,195,71,253,240,128,129,130,69,72,112,252,142,255,0,0,0,248,168,72,152
5533 DATA 24,40,40,168,168,232,232,232,232,40,24,40,200,136,72,72,248,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8
5534 DATA 128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,128,1
28,128,128,128,128,128,255,147,145,136,152,165,194,164,184,184,189,191,174,174
5535 DATA 167,167,199,202,149,170,255,0,0,0,255,142,252,112,145,18,12,9,14,124,
248,16,28,9,19,87,19,249,84,170,255,0,0,0,255,72,72,136,24,168,200,232,168
5536 DATA 168,104,40,137,203,233,248,232,200,138,9,248,1,2,0,255,8,8,8,8,8,8,8,
8,8,8,136,200,232,200,136,8,8,72,72,200,72,72,8,248
5600 REM[  JOKER  ]
5601 DATA 255,128,191,132,132,164,152,128,152,164,164,164,152,128,164,168,176,1
68,164,128,188,160,184,160,255,0,254,2,4,8,15,0,0,0,3,3,2,4,4,4
5602 DATA 4,3,1,3,15,48,67,135,255,0,0,0,31,42,245,122,125,110,99,255,96,0,0,2,
4,248,0,255,255,0,255,3,255,0,0,0,194,180,88,173
5603 DATA 87,173,89,213,229,73,82,4,24,33,32,241,241,17,200,137,248,8,8,8,8,8,8
,8,8,8,8,8,8,8,8,8,8,40,168,232,40,232,8,232
5604 DATA 188,128,188,164,188,168,164,128,129,130,132,133,133,132,133,135,133,1
28,129,130,128,128,128,255,142,159,64,127,127,32,32,193,2,80,144,56,127,214,171
5605 DATA 85,170,213,106,31,0,0,0,255,7,254,0,255,254,4,254,1,1,1,1,50,254,54,1
76,240,240,95,160,193,2,3,0,255,8,16,96,129,0,1,0,0
5606 DATA 0,1,0,0,1,1,1,0,0,128,129,1,1,255,0,255,40,232,40,232,8,40,168,104,16
8,40,8,200,40,40,40,200,8,200,40,8,8,232,8,248
5700 REM[  XXXXX  ]
5701 DATA 255,128,128,129,131,130,140,144,144,152,148,146,145,146,148,152,144,1
52,148,146,145,146,148,152,255,0,0,255,1,130,68,40,16,40,68,130,1,130,68,40
5702 DATA 16,40,68,130,1,130,68,40,255,0,0,255,1,130,68,40,16,40,68,130,1,130,6
8,40,16,40,68,130,1,130,68,40,255,0,0,252,2,130,69,40
5703 DATA 16,40,68,130,1,130,68,40,16,40,68,130,1,130,68,40,248,8,8,8,8,8,136,7
2,72,72,72,200,72,200,72,72,72,72,72,200,72,200,72,72
5704 DATA 144,152,148,146,145,146,148,152,144,152,148,146,145,146,148,152,144,1
40,130,130,129,128,128,255,16,40,68,130,1,130,68,40,16,40,68,130,1,130,68,40
5705 DATA 16,40,68,130,255,0,0,255,16,40,68,130,1,130,68,40,16,40,68,130,1,130,
68,40,16,40,68,130,255,0,0,255,16,40,68,130,1,130,68,40
5706 DATA 16,40,68,130,1,130,68,40,16,41,70,130,252,0,0,255,72,72,72,200,72,200
,72,72,72,72,72,200,72,200,72,72,72,136,8,8,8,8,8,248
6000 REM< Infomation >
6005 CONSOLEC80:PRINTCHR$(6);
6010 PRINTSTRING$("♦",25);"   CHALLENGE  POKER  FACE   ";STRING$("♦",26)
6015 PRINTTAB(58);"by  Tadashi. Ito"
6020 PRINT" ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ (COM) ﾄ ｱﾅﾀ (YOU) ﾉ ﾀｲﾏﾝ ｼｮｳﾌﾞ｡":PRINT
6025 PRINT" COM ｶ, ｱﾅﾀ ｶﾞ ﾊｻﾝｽﾙｶ, 10 ﾗｳﾝﾄﾞ(R) ｼｭｳﾘｮｳｺﾞﾉ ﾓﾁｷﾝﾉ ｻﾆﾖﾘ ｼｮｳﾊｲ ｦ ｹｯｼﾏ
ｽ｡"
6030 PRINT:PRINT" ﾓﾁｷﾝ ﾊ ｿﾚｿﾞﾚ ($10000), ﾓﾁｷﾝ ｶﾞ ﾅｸﾅﾚﾊﾞ ｹﾞｰﾑﾁｭｳ ﾃﾞﾓ ﾊｻﾝ ｼﾏｽ｡":P
RINT
6035 PRINT" 1(R) ｺﾞﾄﾆ ｻﾝｶﾘｮｳ (ｱﾝﾃｨ $100) ｦ ｵｻﾒ, ｶｰﾄﾞｺｳｶﾝ ﾊ 1 ｶｲ ﾃﾞｽ｡":PRINT
6040 PRINT" ｶｰﾄﾞｺｳｶﾝ ﾊ ｺｳｶﾝｽﾙ ｶｰﾄﾞﾉ ｷｰ <A~E> ｦ ﾂﾂﾞｹﾃ ｵｼﾏｽ, ﾃｲｾｲ ｶﾞ ﾅｹﾚﾊﾞ<0> ｷｰ
ｦ ｵｼﾏｽ｡":PRINT
6045 PRINT" ﾃｲｾｲ ｽﾙ ﾊﾞﾜｲ ﾊ <Z> ｷｰ ｦ ｵｼ, ｾﾞﾝﾌﾞ ｺｳｶﾝ ｽﾙ ﾊﾞﾜｲ ﾊ <5> ｷｰ ｦ ｵｼﾏｽ｡":PR
INT
6050 PRINT" 1 ﾍﾟｱ ｲｼﾞｮｳ ﾉ ﾔｸ ｶﾞ ﾃﾞｷﾚﾊﾞ ﾚｰﾄｱｯﾌﾟ ｷﾞｬﾝﾌﾞﾙ ( ｶｹｷﾝ ｦ ﾂﾘｱｹﾞﾙ ) ｶﾞﾃﾞｷﾏ
ｽ｡":PRINT
6055 PRINT" ｷﾞｬﾝﾌﾞﾙ ﾊ 3 ｶｲ (♦♦♦), COM ｶﾗ ｻｷﾆ ﾚｰﾄｱｯﾌﾟ ｼ, ﾚｰﾄｱｯﾌﾟ ｹﾞﾝﾄﾞ ﾊ ($2000)
ﾏﾃﾞﾃﾞｽ｡":PRINT
6060 PRINT" ｶｹｷﾝ (bid) ﾉ ﾃｲｾｲ ｶﾞﾅｹﾚﾊﾞ <CR> ｷｰ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ｡":PRINT
6065 PRINT" ﾃｲｾｲ ﾊ <DEL> ｷｰ ｦ ｼﾖｳ, ﾏﾀ, ｵﾘﾙ ﾊﾞﾜｲ ﾊ <0> ｦ ｲﾚﾃｸﾀﾞｻｲ｡":PRINT
6070 PRINT" COM ﾉ ﾊｯﾀﾘ ﾆ ﾀﾞﾏｻﾚﾅｲ ﾖｳﾆ ｹﾝﾄｳ ｦ ｲﾉﾙ｡          [ 44 ]":RETURN
6080 POSITION 266,152:PATTERN -24,J$(1):POSITION 266,176:PATTERN-24,J$(2):MUSIC
M1$:CURSOR 63,18:PRINT"< ｵｰﾙﾏｲﾃｨ ｶｰﾄﾞ >":RETURN
6100 IF I=INT(I/2)*2 THEN RETURN
6105 POSITION 266,152:PATTERN-24,E$(I-1):POSITION 266,176:PATTERN-24,E$(I)
6110 MUSIC M1$:RETURN
```

MZ-1200/80Kシリーズ

高圧電流・整備ロボット・レーザー光線

イスマエル王国の危機を救え



スパイ大作戦

今泉 正明

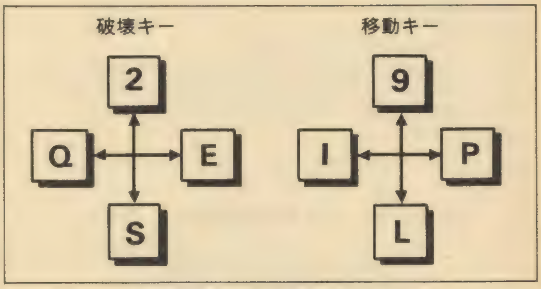
スパイ大作戦ゲーム

このプログラムはオールマシン語ですので，入力の際には，マシンランゲージのテープが必要です。入力が終りましたら，チェックサムの値を確認の上，間違いがなければテープにセーブして，GOTO＄7000でプログラムを実行させて下さい。

最初にテレビでお馴染みの文句が表示され，次に説明文が表示されます。簡単に説明しますと四つの移動キーと四つの破壊キーを操作して8個所(＃マーク)をスパイ4人，爆弾30個で破壊します。この時，床に流れている高圧電流と警備用ロボットに注意します。慣れないうちは，まず成功しないでしょう。

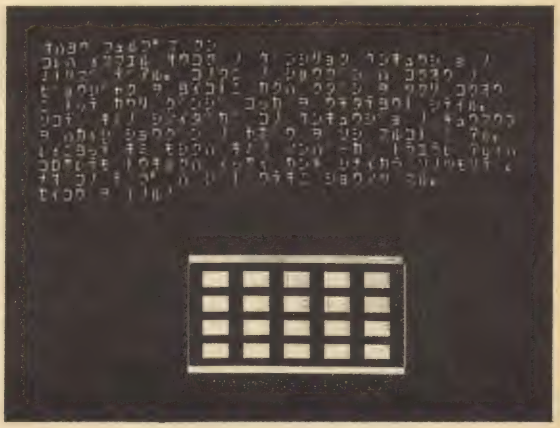
高得点を出すには，スパイを死亡させないことです。時間的には，あまり関係しないので気長にする事がコツです。

プログラムは，スパイ移動からタイマー移動までのサイクルを繰り返します。レーザー移動が最も速く1サイクルに一つ，次にロボット3サイクル，スパイと高圧電流はそれぞれ4サイクルに一つずつ移動します。CALL？ BLNKを多く使ったのでノイズはほとんど出ないのですが，高圧電流の動きが少しわずらわしいようです。

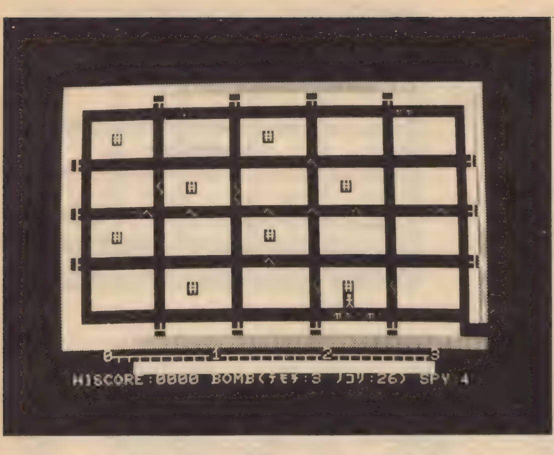


《第1図》スパイの操作キー

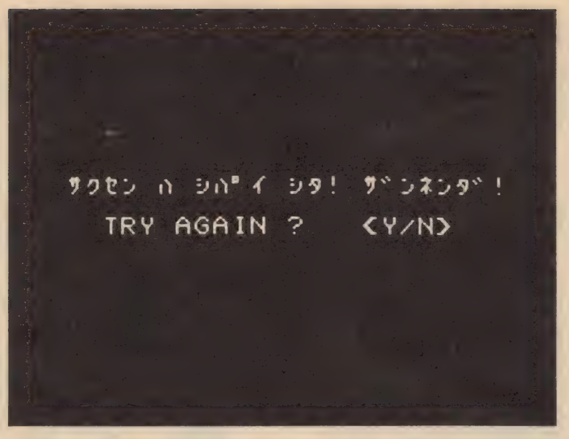
《写真1》今回の任務は？



《写真2》イスマエル王国の危機を救え



《写真 3》原子力研究所の第 1 破壊場所に到着



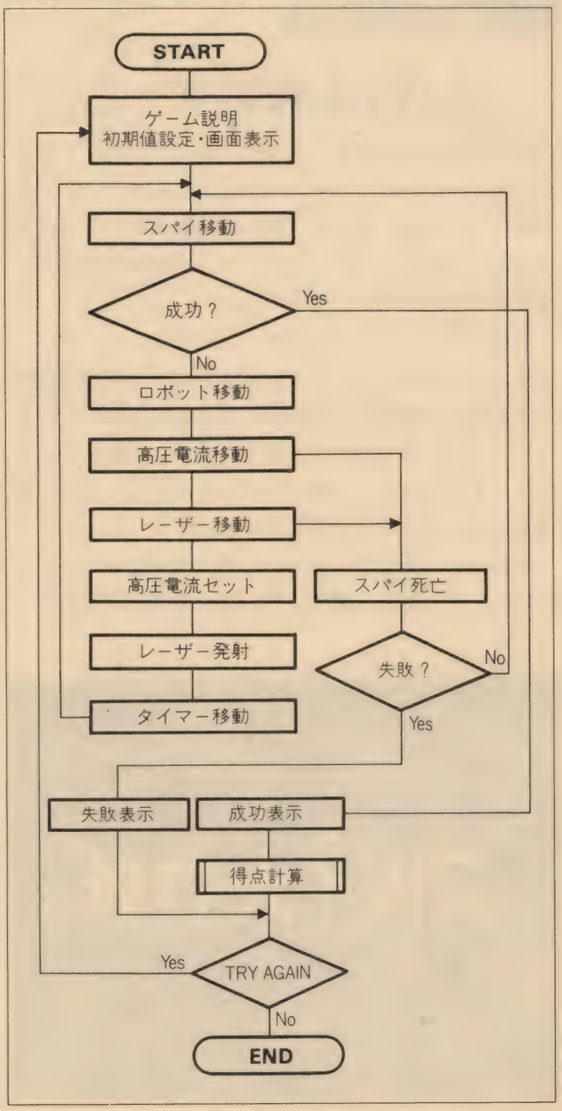
《写真 4》残念／ 作戦失敗
（次は007かゴルゴ13か？）

《リスト 1》 スパイ大作戦チェックサム出力プログラム

```
10 LIMIT28671:DIM H$(16)
20 FOR I=0 TO 15:READ H$(I):NEXT I
30 DATA 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F
40 FOR I=28672 TO 34991 STEP 256
50 HE=I:GOSUB 200
60 PRINT P1$+P2$+P3$+P4$;" - ";
70 HE=I+255:GOSUB 200
80 PRINT P1$+P2$+P3$+P4$;" : ";
85 S=0
90 FOR J=0 TO 255
95 D=PEEK(I+J)
100 S=S+D
110 NEXT J
120 HE=S:GOSUB 200
130 PRINT P1$;P2$;P3$;P4$
140 NEXT I
150 END
200 P1$=H$(INT(HE/4096))
210 P2$=H$(INT(HE/256)-INT(HE/4096)*16)
220 P3$=H$(INT(HE/16)-INT(HE/256)*16)
230 P4$=H$(HE-INT(HE/16)*16)
240 RETURN
```

《リスト 2》スパイ大作戦チェックサム

```
7000 - 70FF : 7BBE
7100 - 71FF : 60A0
7200 - 72FF : 7E22
7300 - 73FF : 7725
7400 - 74FF : 71E6
7500 - 75FF : 32CC
7600 - 76FF : 3EEF
7700 - 77FF : 6479
7800 - 78FF : 5F2F
7900 - 79FF : 603F
7A00 - 7AFF : 77BC
7B00 - 7BFF : 7EE9
7C00 - 7CFF : 7C0F
7D00 - 7DFF : 7AF5
7E00 - 7EFF : 82F9
7F00 - 7FFF : 80BA
8000 - 80FF : 8AD7
8100 - 81FF : 7FCA
8200 - 82FF : 9546
8300 - 83FF : 7903
8400 - 84FF : 812D
8500 - 85FF : 79E3
8600 - 86FF : 5D13
8700 - 87FF : 73CA
8800 - 88FF : 44EE
```



《第 2 図》フローチャート

スパイ大作戦　プログラム・ダンプリスト

```
7000  C3 92 76 20 20 C8 C8 C8 C8 C8 20 C8 20 C8 20 F5
7010  E9 20 20 20 F5 C9 20 20 C1 D5 20 20 20 20 F5 C9
7020  F5 C9 20 20 D5 D5 D5 20 C8 C1 20 20 20 20 20 20
7030  F5 C9 20 C8 20 C8 20 FE C9 20 20 F5 C9 20 20 20
7040  C1 D5 20 20 20 F5 C9 F5 C8 C8 C8 20 C8 C8 C8 20
7050  C8 20 20 20 20 20 20 F5 C9 20 20 C8 20 C8 20 20
7060  20 20 F5 C8 20 20 C8 C8 C8 C8 C8 C8 F5 C9 C8 20
7070  20 C8 20 20 C8 FB C8 C8 C8 C8 20 20 20 20 F5 C9
7080  20 20 20 C8 20 FE E9 20 20 F5 C9 C8 20 20 20 20
7090  F5 E9 20 20 20 20 C8 20 20 C8 D8 20 C8 C8 C8 20
70A0  C8 20 20 20 20 F5 C9 FE E9 20 20 C8 20 20 FE E9
70B0  20 20 20 C8 20 20 20 F5 C9 FE E9 20 20 20 C8 20
70C0  20 C8 D8 20 C2 C8 C2 D8 C8 D8 20 20 F5 C9 20 20
70D0  FE E9 20 C8 20 20 20 FE E9 20 20 C8 20 20 F5 C9
70E0  20 20 FE E9 20 20 C8 20 20 C8 20 20 20 C8 20 20
70F0  FE E9 20 20 95 AA B6 93 20 AC 8A B9 AC BF 9D 20
7100  98 BD 40 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A
7110  3A 3A 3A 40 3D 40 3A 3A 40 3A 3A 40 3A 3A 40 3A
7120  3A 40 3A 3A 40 71 3D 40 7A 7A 40 7A 7A 40 7A 7A
7130  40 7A 7A 40 7A 7A 40 71 3D 40 43 43 40 43 43 40
7140  43 43 40 43 43 40 43 43 40 71 3D 40 3A 3A 40 3A
7150  3A 40 3A 3A 40 3A 3A 40 3A 3A 40 71 3D 40 7A 7A
7160  40 7A 7A 40 7A 7A 40 7A 7A 40 7A 7A 40 71 3D 40
7170  43 43 40 43 43 40 43 43 40 43 43 40 43 43 40 71
7180  3D 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A 3A
7190  3A 71 20 9A BA AA 20 92 9D AF 94 B9 20 95 93 9A
71A0  98 20 A9 20 99 BE BD 9C B8 8E 98 20 99 BD 97 8D
71B0  93 9C BE 8E 20 A9 20 20 20 20 20 B0 A4 B8 9D BE
71C0  20 A3 BE 91 B9 81 20 9A A9 98 A6 20 A9 20 9C 8E
71D0  93 98 BE BD 20 AA 20 9A 98 95 93 20 A9 20 20 20
71E0  20 20 20 AB BE 8E 93 9C BE 8C 98 20 86 20 B6 92
71F0  9A A4 A6 20 96 98 AA BE 98 A0 BE BD 20 86 20 A2
7200  98 B8 20 9A 98 95 93 20 20 20 20 A6 20 A4 8F A3
7210  20 96 BC B8 20 98 BE BD 9C BE 20 9A 8F 96 20 86
7220  20 93 A1 A0 A3 B6 93 A4 20 9C A3 92 B9 81 20 20
7230  20 20 20 9F 9A A3 BE 20 97 B0 A9 20 9C B2 92 A0
7240  BE 96 BE 20 9A A9 20 99 BD 97 8D 93 9C BE 8E 20
7250  A9 20 A1 8D 93 9D 93 AC BE 20 20 86 20 AA 96 92
7260  9C 20 9C 8E 93 98 BE BD 20 A9 20 B4 AE BE 93 20
7270  86 20 9F 9C 20 9D B9 9A A4 20 A6 20 91 B9 81 20
7280  20 20 20 BA 92 A6 B6 8F A3 20 97 B0 20 B3 9C 98
7290  AA 20 97 B0 A9 20 B2 BD AA BE 90 96 BE 20 A4 B7
72A0  94 B7 BA 20 91 B9 92 AA 20 20 20 9A BB 9B BA A3
72B0  B3 20 A4 93 97 8E 98 AA 20 92 8F 9B 92 20 96 BD
72C0  A1 20 9C A5 92 96 B7 20 9F A9 A2 B3 B8 A3 BE 81
72D0  20 20 20 A5 95 20 9A A9 20 A3 90 AC BF 20 AA 20
72E0  9C BE A4 BE 93 A3 97 A6 20 9C 8E 93 B2 A2 20 9D
72F0  B9 81 20 20 20 20 20 20 20 20 20 9E 92 9A 93 20
7300  86 20 92 A9 B9 21 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7310  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
```

```
7320  20 20 20 AC BF B7 9D A1 8F 98 20 AA BE 98 A0 BE
7330  BD 20 A3 BE 20 23 A9 20 38 96 9C 8E 20 86 20 AA
7340  BE 98 AA 20 9C AF 9D 81 20 20 20 AA BE 98 A0 BE
7350  BD 20 AA 20 33 30 A3 BE 9D 81 A0 A0 BE 9C 20 B3
7360  A3 B9 20 96 9D BE AA 20 34 9A 20 A3 BE 9D 81 20
7370  20 20 20 A3 B3 A1 20 96 BE 20 A5 98 A5 8F A0 B7
7380  20 9D A0 90 A4 92 A1 20 A6 20 B3 A4 BE B8 20 AE
7390  97 8D 93 20 9C AF 9D 81 20 20 20 99 BD 97 8D 93
73A0  9C BE 8E 20 A6 AA 20 33 A0 BE 92 20 A9 20 99 92
73B0  AB BE BB AE BE 8F A4 28 FF 29 96 BE 20 92 A3 84
73C0  20 20 20 AA 8F 99 BD 20 9B BA B9 A4 20 BA 90 9B
73D0  BE 90 20 96 BE 20 A4 BD A3 BE 97 AF 9D 81 95 AF
73E0  99 A6 20 B5 96 20 A6 AA 20 20 20 9A 93 91 A2 20
73F0  A3 BE BD B8 8D 93 20 96 BE 20 A5 96 BE BA A3 92
7400  A3 20 9A BA A6 20 AC BA B9 A4 20 92 8F 9C 8D BD
7410  20 20 20 A6 9C A3 20 B4 96 BA A3 9C AF 92 AF 9D
7420  81 20 9A BA B7 20 A9 20 97 99 BD 20 96 B7 20 B0
7430  86 20 AF B3 B9 20 A6 AA 20 20 20 96 AD BE 28 C8
7440  29 86 20 AA 96 92 9C A3 20 96 98 BA AF 9D 81 20
7450  B3 93 20 31 A2 84 33 7A 20 96 BD 96 98 20 A6 84
7460  20 20 20 AD B4 20 9E BE BD A0 92 20 A6 20 9A 93
7470  91 A2 A3 BE BD B8 8D 93 20 96 BE 20 A5 96 BE BA
7480  B9 A9 A3 BE 20 9A A9 79 20 20 20 9D A0 90 A4 92
7490  A1 20 AF A3 BE 20 B3 A4 BE 8F A3 92 A5 92 A4 20
74A0  A0 9D 96 B8 AF 9E BD 81 20 B2 BD AA BE 90 20 AA
74B0  20 20 20 34 A6 BD 20 A3 BE 9D 81 20 97 90 20 AA
74C0  20 9C A0 A9 A4 93 B8 84 A3 BE AA 20 9E 92 9A 93
74D0  20 86 20 92 A9 B9 21 20 20 20 20 20 20 20 20 20
74E0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
74F0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7500  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7510  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7520  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7530  20 20 20 20 AA 96 92 97 90 20 20 20 20 20 20 20
7540  20 20 20 92 A4 BE 93 97 90 20 20 20 20 20 20 20
7550  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 93 94 20
7560  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 93 94 20 20
7570  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7580  20 20 20 20 20 20 32 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7590  20 20 20 20 20 39 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
75A0  20 20 20 20 20 20 20 20 AB A0 BE B8 20 51 FB 45
75B0  20 B0 97 BE 20 20 20 AB A0 BE B8 20 49 FB 50 20
75C0  B0 97 BE 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
75D0  20 20 20 20 20 20 53 20 20 20 20 20 20 20 20 20
75E0  20 20 20 20 20 4C 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
75F0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 9C A0 20
7600  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 9C A0 20 20 20
7610  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7620  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7630  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
```

```
7640   20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7650   20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7660   20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7670   20 20 20 53 54 41 52 54 20 3A 20 50 55 53 48 20
7680   53 20 4B 45 59 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
7690   20 20 3E 16 CD 12 00 06 08 3E C1 CD DC 0D 05 C2
76A0   99 76 DD 21 03 70 06 F0 DD 7E 00 CD 12 00 DD 23
76B0   05 C2 A8 76 11 00 F0 1B 7A B3 20 FB 3E 16 CD 12
76C0   00 DD 21 F3 70 06 0F DD 7E 00 CD 12 00 DD 23 11
76D0   00 20 1B 7A B3 20 FB 05 C2 C7 76 CD 06 00 06 0C
76E0   3E C1 CD DC 0D 05 C2 E0 76 21 3C D2 DD 21 02 71
76F0   06 08 11 16 00 0E 12 DD 7E 00 CD A6 0D 77 23 DD
7700   23 0D C2 F7 76 19 05 C2 F5 76 3E C5 CD DC 0D 3E
7710   C1 CD DC 0D DD 21 92 71 01 90 01 DD 7E 00 CD 12
7720   00 DD 23 11 00 20 1B 7A B3 20 FB 0B 78 B1 C2 1B
7730   77 3E C5 CD DC 0D 01 B8 01 3E 20 CD 12 00 0B 78
7740   B1 C2 39 77 3E 16 CD 12 00 DD 21 22 73 01 70 03
7750   DD 7E 00 CD 12 00 DD 23 0B 78 B1 C2 50 77 CD 1B
7760   00 4F AF 3D 20 FD CD 1B 00 B9 C2 5E 77 FE 53 C2
7770   5E 77 DD 21 23 60 DD 36 00 00 DD 36 01 00 DD 21
7780   00 60 06 22 AF DD 77 00 DD 23 05 C2 84 77 DD 21
7790   25 60 01 31 01 AF DD 77 00 DD 23 0B 78 B1 C2 95
77A0   77 DD 21 00 60 DD 36 00 D3 DD 36 01 47 DD 36 04
77B0   D0 DD 36 05 7A DD 36 06 03 DD 36 07 D0 DD 36 08
77C0   9D DD 36 09 04 DD 36 0A D2 DD 36 0B FA DD 36 0C
77D0   02 DD 36 1B FF DD 36 20 04 3E FF 32 A0 60 3E 1A
77E0   32 A1 60 3E 04 32 A2 60 3E FF 32 56 61 3E 16 CD
77F0   12 00 21 28 D0 06 28 36 5A 23 05 C2 F7 77 21 48
7800   D3 06 28 36 5A 23 05 C2 03 78 21 50 D0 06 13 11
7810   28 00 36 5A A7 ED 5A 05 C2 12 78 21 77 D0 06 12
7820   36 5A A7 ED 5A 05 C2 20 78 21 51 D0 06 13 11 02
7830   00 0E 26 36 43 23 0D C2 33 78 A7 ED 5A 05 C2 31
7840   78 21 7A D0 06 05 11 7C 00 0E 24 36 00 23 0D C2
7850   4B 78 A7 ED 5A 05 C2 49 78 21 7A D0 06 11 11 28
7860   00 36 00 A7 ED 5A 05 C2 61 78 21 81 D0 06 11 36
7870   00 A7 ED 5A 05 C2 6F 78 21 88 D0 06 11 36 00 A7
7880   ED 5A 05 C2 7D 78 21 8F D0 06 11 36 00 A7 ED 5A
7890   05 C2 8B 78 21 96 D0 06 11 36 00 A7 ED 5A 05 C2
78A0   99 78 21 9D D0 06 11 36 00 A7 ED 5A 05 C2 A7 78
78B0   DD 21 59 D0 DD 36 00 5F DD 36 07 5F DD 36 0E 5F
78C0   DD 36 15 5F DD 21 29 D3 DD 36 00 1F DD 36 07 1F
78D0   DD 36 0E 1F DD 36 15 1F 3E 1E 32 19 D1 32 B9 D1
78E0   32 59 D2 3E 5E 32 3E D1 32 DE D1 32 7E D2 3E 60
78F0   32 7A D0 32 9D D0 32 FA D2 DD 21 45 D3 DD 36 00
7900   00 DD 36 01 00 DD 36 02 CA 3E 63 32 CD D0 32 DB
7910   D0 32 74 D1 32 82 D1 32 0D D2 32 1B D2 32 B4 D2
7920   32 C2 D2 11 00 65 21 00 D0 01 70 03 ED B0 21 74
7930   D3 36 20 23 06 09 36 5F 23 05 C2 36 79 36 21 23
7940   06 09 36 5F 23 05 C2 42 79 36 22 23 06 09 36 5F
7950   23 05 C2 4E 79 36 23 DD 21 C1 D3 3A 23 60 47 CB
```

```
7960   3F CB 3F CB 3F CB 3F C6 20 CD A6 0D DD 77 08 78
7970   E6 0F C6 20 CD A6 0D DD 77 09 3A 24 60 47 CB 3F
7980   CB 3F CB 3F CB 3F C6 20 CD A6 0D DD 77 0A 78 E6
7990   0F C6 20 CD A6 0D DD 77 0B DD 21 C1 D3 DD 36 16
79A0   24 DD 36 1C 22 DD 36 1D 26 DD 36 24 24 21 9C D3
79B0   36 3B 23 06 1D 36 43 23 05 C2 B5 79 36 7B DD 21
79C0   C1 D3 DD 36 00 08 DD 36 01 09 DD 36 02 13 DD 36
79D0   03 03 DD 36 04 0F DD 36 05 12 DD 36 06 05 DD 36
79E0   07 4F DD 36 0D 02 DD 36 0E 0F DD 36 0F 0D DD 36
79F0   10 02 DD 36 11 68 DD 36 12 97 DD 36 13 8D DD 36
7A00   14 81 DD 36 15 4F DD 36 18 8B DD 36 19 82 DD 36
7A10   1A 8C DD 36 1B 4F DD 36 1E 69 DD 36 20 13 DD 36
7A20   21 10 DD 36 22 19 DD 36 23 4F 11 00 00 CD 33 00
7A30   3A 80 60 3C FE 04 CA 3F 7A 32 80 60 C3 49 7C AF
7A40   32 80 60 CD 1B 00 4F AF 3D 20 FD CD 1B 00 B9 20
7A50   F2 FE 00 CA 4F 7C FE 39 C2 63 7A 3E 01 32 81 60
7A60   C3 C1 7A FE 50 C2 70 7A 3E 0F 32 81 60 C3 C1 7A
7A70   FE 4C C2 7D 7A 3E FF 32 81 60 C3 C1 7A FE 49 C2
7A80   8A 7A 3E F0 32 81 60 C3 C1 7A FE 32 C2 97 7A 3E
7A90   01 32 81 60 C3 AD 7B FE 45 C2 A4 7A 3E 0F 32 81
7AA0   60 C3 AD 7B FE 53 C2 B1 7A 3E FF 32 81 60 C3 AD
7AB0   7B FE 51 C2 BE 7A 3E F0 32 81 60 C3 AD 7B C3 4F
7AC0   7C 3A 00 60 67 57 3A 01 60 6F 5F 01 28 00 3A 81
7AD0   60 FE 01 C2 E4 7A A7 ED 42 CD A6 0D 7E A7 CA 11
7AE0   7B C3 4F 7C FE 0F C2 F5 7A 23 CD A6 0D 7E A7 CA
7AF0   11 7B C3 4F 7C FE FF C2 08 7B A7 ED 4A CD A6 0D
7B00   7E A7 CA 11 7B C3 4F 7C 2B CD A6 0D 7E A7 C2 4F
7B10   7C 7C 32 00 60 7D 32 01 60 AF CD A6 0D 12 36 CA
7B20   4B 7A D6 6B 47 AF 02 4D 7C D6 6B 47 3E CA 02 7C
7B30   FE D3 C2 4F 7C 7D FE 47 C2 4F 7C 3A A3 60 3C 32
7B40   A3 60 3A A0 60 A7 CA CF 87 3A A1 60 47 3A A2 60
7B50   FE 04 C2 8E 7B 32 A2 60 C6 20 CD A6 0D 32 D7 D3
7B60   78 32 A1 60 0E 00 A7 CA 72 7B 0C 79 27 4F 05 C2
7B70   6A 7B 79 CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F C6 20 CD A6 0D
7B80   32 DD D3 79 E6 0F C6 20 32 DE D3 C3 4F 7C 3C 05
7B90   C2 50 7B 32 A2 60 C6 20 CD A6 0D 32 D7 D3 AF 32
7BA0   A1 60 3E 20 32 DD D3 32 DE D3 C3 4F 7C 3A 00 60
7BB0   67 3A 01 60 6F 01 28 00 3A 81 60 FE 01 C2 CB 7B
7BC0   A7 ED 42 7E A7 CA 4F 7C C3 F4 7B FE 0F C2 D9 7B
7BD0   23 7E A7 CA 4F 7C C3 F4 7B FE FF C2 E9 7B A7 ED
7BE0   4A 7E A7 CA 4F 7C C3 F4 7B FE F0 C2 F4 7B 2B 7E
7BF0   A7 CA 4F 7C 3A A2 60 A7 CA 4F 7C CD A6 0D 7E FE
7C00   43 CA 11 7C FE 63 C2 4F 7C 3A A0 60 CB 3F 32 A0
7C10   60 CD A6 0D 36 6B CD 3E 00 CD A6 0D 36 00 7C D6
7C20   6B 67 36 00 3A A2 60 3D 32 A2 60 C6 20 CD A6 0D
7C30   32 D7 D3 D6 20 C2 4F 7C 3A A1 60 A7 C2 4F 7C 3A
7C40   A0 60 A7 CA 4F 7C C3 7A 87 06 00 05 C2 4B 7C 00
7C50   3A 82 60 3C FE 04 C2 5B 7C 3E 01 32 82 60 DD 21
7C60   01 60 DD 23 DD 23 DD 23 3D C2 62 7C DD 66 00 DD
7C70   6E 01 DD 46 02 11 28 00 7D FE 1D C2 84 7C 7C FE
```

```
7C80 D3 CA 1D 7F 78 FE 01 C2 90 7C A7 ED 52 C3 A5 7C
7C90 FE 02 C2 99 7C 23 C3 A5 7C FE 03 C2 A4 7C A7 ED
7CA0 5A C3 A5 7C 2B CD A6 0D 7E FE CA CA 48 7F DD 66
7CB0 00 DD 6E 01 FD 21 90 60 0E 00 78 FE 03 CA E9 7C
7CC0 A7 ED 52 7E A7 C2 DC 7C 0C FD 36 00 01 FD 74 01
7CD0 FD 75 02 FD 23 FD 23 FD 23 C3 E6 7C FE E3 CA C8
7CE0 7C FE EE CA C8 7C A7 ED 5A 78 FE 04 CA 14 7D 23
7CF0 7E A7 C2 09 7D 0C FD 36 00 02 FD 74 01 FD 75 02
7D00 FD 23 FD 23 FD 23 C3 13 7D FE E3 CA F5 7C FE EE
7D10 CA F5 7C 2B 78 FE 01 CA 43 7D A7 ED 5A 7E A7 C2
7D20 36 7D 0C FD 36 00 03 FD 74 01 FD 75 02 FD 23 FD
7D30 23 FD 23 C3 40 7D FE E3 CA 22 7D FE EE CA 22 7D
7D40 A7 ED 52 78 FE 02 CA 68 7D 2B 7E A7 C2 5D 7D 0C
7D50 FD 36 00 04 FD 74 01 FD 75 02 C3 67 7D FE E3 CA
7D60 4F 7D FE EE CA 4F 7D 23 0C FD 21 90 60 0D CA 2F
7D70 7E 79 FE 01 CA F2 7D FE 02 C2 B3 7D 06 00 11 05
7D80 60 1A CB 47 CA 88 7D 04 13 13 13 1A CB 47 CA 92
7D90 7D 04 13 13 13 1A CB 47 CA 9C 7D 04 3A 01 60 CB
7DA0 47 CA A5 7D 04 CB 40 CA B0 7D FD 23 FD 23 FD 23
7DB0 C3 F2 7D 06 00 11 05 60 21 00 00 3A 01 60 4F A7
7DC0 ED 4A 1A 4F A7 ED 4A 13 13 13 1A 4F A7 ED 4A 7C
7DD0 A7 CA DA 7D 2B 2B 2B C3 CF 7D 7D D6 03 6F D2 DA
7DE0 7D 2C 2C 2C 2C 2D CA F2 7D FD 23 FD 23 FD 23 C3
7DF0 E5 7D DD 56 00 DD 5E 01 FD 7E 00 DD 77 02 FD 7E
7E00 01 DD 77 00 FD 7E 02 DD 77 01 CD A6 0D 1A FE 60
7E10 C2 1C 7E AF 12 4B 7A D6 6B 47 AF 02 FD 66 01 FD
7E20 6E 02 36 60 4D 7C D6 6B 47 3E 60 02 C3 48 7F A7
7E30 ED 52 CD A6 0D 7E A7 C2 44 7E DD 36 02 01 CD A9
7E40 7E C3 4C 7E FE 60 C2 4C 7E CD CB 7E A7 ED 5A 23
7E50 CD A6 0D 7E A7 C2 62 7E DD 36 02 02 CD A9 7E C3
7E60 6A 7E FE 60 C2 6A 7E CD CB 7E 2B A7 ED 5A CD A6
7E70 0D 7E A7 C2 80 7E DD 36 02 03 CD A9 7E C3 88 7E
7E80 FE 60 C2 88 7E CD CB 7E A7 ED 52 2B CD A6 0D 7E
7E90 A7 C2 9E 7E DD 36 02 04 CD A9 7E C3 48 7F FE 60
7EA0 C2 48 7F CD CB 7E C3 48 7F DD 46 00 DD 4E 01 DD
7EB0 74 00 DD 75 01 AF CD A6 0D 02 36 60 78 D6 6B 47
7EC0 AF 02 4D 7C D6 6B 47 3E 60 02 C9 FD 21 04 60 FD
7ED0 7E 00 BC C2 DD 7E FD 7E 01 BD CA F7 7E FD 23 FD
7EE0 23 FD 23 FD 7E 00 BC C2 F1 7E FD 7E 01 BD C3 F7
7EF0 7E FD 23 FD 23 FD 23 FD 7E 02 FE 01 C2 04 7F FD
7F00 36 02 03 C9 FE 02 C2 0E 7F FD 36 02 04 C9 FE 03
7F10 C2 18 7F FD 36 02 01 C9 FD 36 02 02 C9 78 FE 02
7F20 C2 38 7F DD 36 02 01 A7 ED 52 CD A6 0D 7E A7 C2
7F30 48 7F CD A9 7E C3 48 7F DD 36 02 04 2B CD A6 0D
7F40 7E A7 C2 48 7F CD A9 7E AF 32 30 60 3A 83 60 3C
7F50 FE 05 C2 57 7F 3E 01 32 83 60 DD 21 00 61 01 15
7F60 00 3D CA 6A 7F DD 09 C3 61 7F 11 28 00 FD 21 60
7F70 61 AF 32 FE 61 32 FF 61 3A FE 61 3C 32 FE 61 FE
7F80 08 CA 3E 81 DD 66 00 DD 6E 01 DD 46 02 78 FE 00
7F90 C2 AB 7F FD 36 00 D0 FD 36 01 00 FD 36 02 00 FD
```

```
7FA0 23 FD 23 FD 23 CD 2F 81 C3 47 80 FE 01 C2 D5 7F
7FB0 A7 ED 52 7E FE 5F C2 BF 7F CD E6 80 C3 47 80 FE
7FC0 CA CA C2 81 FE 60 CA CF 7F CD 50 80 C3 47 80 CD
7FD0 B7 80 C3 47 80 FE 02 C2 FD 7F 23 7E FE 5E C2 E7
7FE0 7F CD E6 80 C3 47 80 FE CA CA C2 81 FE 60 CA F7
7FF0 7F CD 50 80 C3 47 80 CD B7 80 C3 47 80 FE 03 C2
8000 27 80 A7 ED 5A 7E FE 1F C2 11 80 CD E6 80 C3 47
8010 80 FE CA CA C2 81 FE 60 CA 21 80 CD 50 80 C3 47
8020 80 CD B7 80 C3 47 80 2B 7E FE 1E C2 34 80 CD E6
8030 80 C3 47 80 FE CA CA C2 81 FE 60 CA 44 80 CD 50
8040 80 C3 47 80 CD B7 80 DD 23 DD 23 DD 23 C3 78 7F
8050 DD 46 00 DD 4E 01 0A FE 1E CA 78 80 FE 1F CA 78
8060 80 FE 5E CA 78 80 FE 5F CA 78 80 FE 60 CA 78 80
8070 FE CA CA 78 80 CD 1B 81 DD 74 00 DD 75 01 DD 7E
8080 02 3D CA 8D 80 3D CA A2 80 3D C2 A2 80 3E EE FD
8090 77 02 FD 74 00 FD 75 01 FD 23 FD 23 FD 23 CD 2F
80A0 81 C9 3E E3 FD 77 02 FD 74 00 FD 75 01 FD 23 FD
80B0 23 FD 23 CD 2F 81 C9 DD 46 00 DD 4E 01 DD 74 00
80C0 DD 75 01 0A FE 1E CA E5 80 FE 1F CA E5 80 FE 5E
80D0 CA E5 80 FE 5F CA E5 80 FE 60 CA E5 80 FE CA CA
80E0 E5 80 CD 1B 81 C9 DD 46 00 DD 4E 01 DD 36 00 00
80F0 DD 36 01 00 DD 36 02 00 0A FE 1E CA 1A 81 FE 1F
8100 CA 1A 81 FE 5E CA 1A 81 FE 5F CA 1A 81 FE 60 CA
8110 1A 81 FE CA CA 1A 81 CD 1B 81 C9 FD 70 00 FD 71
8120 01 FD 36 02 00 FD 23 FD 23 FD 23 CD 2F 81 C9 3A
8130 FF 61 3C FE 05 C2 3A 81 3E 00 32 FF 61 C9 3A FF
8140 61 FE 05 CA 5C 81 FD 36 00 D0 FD 36 01 00 FD 36
8150 02 00 FD 23 FD 23 FD 23 3C C3 41 81 FD 36 00 FF
8160 FD 21 60 61 FD 7E 00 FE FF CA CA 81 FD 66 00 FD
8170 6E 01 FD 7E 02 CD A6 0D 77 FD 23 FD 23 FD 23 FD
8180 66 00 FD 6E 01 FD 7E 02 77 FD 23 FD 23 FD 23 FD
8190 66 00 FD 6E 01 FD 7E 02 77 FD 23 FD 23 FD 23 FD
81A0 66 00 FD 6E 01 FD 7E 02 77 FD 23 FD 23 FD 23 FD
81B0 66 00 FD 6E 01 FD 7E 02 77 FD 23 FD 23 FD 23 C3
81C0 64 81 3E FF 32 30 60 C3 47 80 3A 30 60 FE FF C2
81D0 DD 81 3A 00 60 67 3A 01 60 6F C3 BD 86 00 DD 21
81E0 10 60 11 28 00 DD 66 00 DD 6E 01 DD 7E 02 FE FF
81F0 CA 39 83 FE 00 CA A4 82 FE 01 C2 26 82 A7 ED 52
8200 7E FE CA CA AD 82 FE 5F CA 20 82 FE 43 CA 20 82
8210 FE 60 CA 20 82 FE 5A CA 20 82 CD B3 82 C3 A4 82
8220 CD D3 82 C3 A4 82 FE 02 C2 52 82 23 7E FE CA CA
8230 AD 82 FE 5E CA 4C 82 FE 43 CA 4C 82 FE 60 CA 4C
8240 82 FE 5A CA 4C 82 CD B3 82 C3 A4 82 CD D3 82 C3
8250 A4 82 FE 03 C2 80 82 A7 ED 5A 7E FE CA CA AD 82
8260 FE 1F CA 7A 82 FE 43 CA 7A 82 FE 60 CA 7A 82 FE
8270 5A CA 7A 82 CD B3 82 C3 A4 82 CD D3 82 C3 A4 82
8280 2B 7E FE CA CA AD 82 FE 1E CA A1 82 FE 43 CA A1
8290 82 FE 60 CA A1 82 FE 5A CA A1 82 CD B3 82 C3 A4
82A0 82 CD D3 82 DD 23 DD 23 DD 23 C3 E5 81 CD D3 82
82B0 C3 BD 86 CD E3 82 DD 74 00 DD 75 01 DD 7E 02 3D
```

```
82C0  CA CF 82 3D CA CB 82 3D CA CF 82 3E 78 77 C9 3E
82D0  79 77 C9 CD E3 82 DD 36 00 00 DD 36 01 00 DD 36
82E0  02 00 C9 FD 21 00 61 FD 46 00 FD 4E 01 FD 7E 02
82F0  FE FF CA 29 83 DD 7E 00 B8 C2 03 83 DD 7E 01 B9
8300  CA 0C 83 FD 23 FD 23 FD 23 C3 E7 82 FD 7E 02 3D
8310  CA 22 83 3D CA 1B 83 3D CA 22 83 CD A6 0D 3E E3
8320  02 C9 CD A6 0D 3E EE 02 C9 DD 46 00 DD 4E 01 0A
8330  FE 60 C8 CD A6 0D AF 02 C9 00 3A 84 60 3C FE 10
8340  C2 45 83 3E 01 32 84 60 FE 01 C2 58 84 DD 21 05
8350  60 3A 01 60 DD 46 00 80 DD 46 03 80 DD 46 06 80
8360  E6 07 FE 00 C2 6F 83 21 60 D0 06 03 C3 BF 83 FE
8370  01 C2 7C 83 21 6E D0 06 03 C3 BF 83 FE 02 C2 89
8380  83 21 3E D1 06 04 C3 BF 83 FE 03 C2 96 83 21 DE
8390  D1 06 04 C3 BF 83 FE 04 C2 A3 83 21 37 D3 06 01
83A0  C3 BF 83 FE 05 C2 AD 83 21 29 D3 06 01 FE 06 C2
83B0  BA 83 21 59 D2 06 02 C3 BF 83 21 B9 D1 06 02 FD
83C0  21 00 61 FD 7E 02 FE FF CA E2 83 FE 00 CA D9 83
83D0  FD 23 FD 23 FD 23 C3 C3 83 FD 74 00 FD 75 01 FD
83E0  70 02 3A 86 60 3C FE 06 C2 EC 83 AF 32 86 60 FE
83F0  00 C2 FC 83 21 59 D0 06 03 C3 35 84 FE 01 C2 09
8400  84 21 3E D3 06 01 C3 35 84 FE 02 C2 16 84 21 19
8410  D1 06 02 C3 35 84 FE 03 C2 23 84 21 7E D2 06 04
8420  C3 35 84 FE 04 C2 30 84 21 67 D0 06 03 C3 35 84
8430  21 30 D3 06 01 FD 21 00 61 FD 7E 02 FE FF CA 5E
8440  84 FE 00 CA 4F 84 FD 23 FD 23 FD 23 C3 39 84 FD
8450  74 00 FD 75 01 FD 70 02 06 00 05 C2 5A 84 00 11
8460  28 00 DD 21 01 60 FD 21 0D 60 DD 23 DD 23 DD 23
8470  FD 23 FD 23 FD 23 FD 7E 02 FE FF CA 92 85 DD 7E
8480  00 D6 6B 67 DD 6E 01 DD 7E 02 FE 01 C2 95 84 A7
8490  ED 52 C3 AA 84 FE 02 C2 9E 84 23 C3 AA 84 FE 03
84A0  C2 A9 84 A7 ED 5A C3 AA 84 2B 44 4D 7E FE 1E CA
84B0  1E 85 FE 1F CA 1E 85 FE 5E CA 1E 85 FE 5F CA 1E
84C0  85 FE 43 CA 1E 85 FE CA CA 1E 85 DD 7E 00 D6 6B
84D0  67 DD 6E 01 DD 7E 02 FE 01 C2 E2 84 A7 ED 52 C3
84E0  F7 84 FE 02 C2 EB 84 23 C3 F7 84 FE 03 C2 F6 84
84F0  A7 ED 5A C3 F7 84 2B 7E FE 00 CA D4 84 FE CA C2
8500  6A 84 FD 7E 02 A7 C2 6A 84 78 C6 6B FD 77 00 FD
8510  71 01 DD 7E 02 FD 77 02 CD 72 85 C3 6A 84 06 00
8520  04 DD 7E 00 D6 6B 67 DD 6E 01 78 FE 05 CA 6A 84
8530  FE 01 C2 3B 85 A7 ED 52 C3 50 85 FE 02 C2 44 85
8540  23 C3 50 85 FE 03 C2 4F 85 A7 ED 5A C3 50 85 2B
8550  7E FE CA C2 20 85 FD 7E 02 A7 C2 6A 84 FD 70 02
8560  DD 7E 00 FD 77 00 DD 7E 01 FD 77 01 CD 72 85 C3
8570  6A 84 DD E5 FD E5 01 64 00 ED 43 A1 11 CD 44 00
8580  03 03 03 03 03 78 FE 0E 20 EF CD 47 00 FD E1 DD
8590  E1 C9 00 CD 3B 00 21 9C D3 7B FE B4 CA CD 85 1C
85A0  1D CA 28 86 1D CA 28 86 1D CA 28 86 1D C2 B8 85
85B0  CD A6 0D 36 00 C3 28 86 23 1D CA 28 86 1D CA 28
85C0  86 1D C2 A4 85 CD A6 0D 36 3B C3 28 86 AF 32 BA
85D0  D3 11 6B 00 21 51 D0 06 13 0E 26 7E FE 00 CA E6
```

```
85E0  85 FE 6B C2 E7 85 73 23 0D C2 DB 85 23 23 05 C2
85F0  D9 85 7A FE FF CA 09 86 CD 3E 00 11 00 F0 1B 7A
8600  B3 20 FB 11 00 FF C3 D4 85 3A 00 60 67 3A 01 60
8610  6F 7C FE D3 C2 BD 86 7D FE 47 C2 BD 86 11 00 01
8620  1B 7A B3 20 FB C3 AD 79 11 00 01 1B 7A B3 20 FB
8630  C3 30 7A C3 BD 86 20 20 20 20 20 20 20 20 9B 98
8640  9E BD 20 AA 20 9C AA BF 92 20 9C A0 21 20 9B BE
8650  BD A8 BD A0 BE 21 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
8660  20 20 20 20 20 20 20 20 54 52 59 20 41 47 41 49
8670  4E 20 3F 20 20 20 3C 59 2F 4E 3E 20 20 20 20 20
8680  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 9A BE 98 BB 93
8690  21 20 9B 98 9E BD 20 AA 20 9E 92 9A 93 20 9C A0
86A0  81 20 A4 98 A3 BD 20 AA 20 20 20 20 20 20 20 20
86B0  20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 CD A6 0D
86C0  36 CB CD 3E 00 11 00 50 1B 7A B3 20 FB CD A6 0D
86D0  36 00 4D 7C D6 6B 47 AF 02 3A A0 60 A7 C2 EA 86
86E0  3A 20 60 3D 32 20 60 C3 CF 87 3A 20 60 3D CA 7A
86F0  87 32 20 60 C6 20 CD A6 0D 32 E5 D3 3E D3 32 00
8700  60 3E 47 32 01 60 3E CA CD A6 0D 32 47 D3 32 47
8710  68 3A A1 60 A7 CA 7A 87 47 AF FE 04 CA 41 87 3C
8720  05 C2 1A 87 32 A2 60 C6 20 CD A6 0D 32 D7 D3 AF
8730  32 A1 60 3E 20 CD A6 0D 32 DD D3 32 DE D3 C3 77
8740  87 32 A2 60 C6 20 CD A6 0D 32 D7 D3 78 32 A1 60
8750  0E 00 A7 CA 5E 87 0C 79 27 4F 05 C2 56 87 79 CB
8760  3F CB 3F CB 3F CB 3F C6 20 CD A6 0D 32 DD D3 79
8770  E6 0F C6 20 32 DE D3 C3 AD 79 DD 21 36 86 3E 16
8780  CD 12 00 06 08 3E C1 CD DC 0D 05 C2 85 87 06 28
8790  DD 7E 00 CD 12 00 DD 23 05 C2 90 87 3E C1 CD DC
87A0  0D DD 21 5E 86 06 28 DD 7E 00 CD 12 00 DD 23 05
87B0  C2 A7 87 CD 1B 00 4F AF 3D 20 FD CD 1B 00 B9 C2
87C0  B3 87 FE 4E CA 00 00 FE 59 CA 7E 77 C3 B3 87 CD
87D0  4E 88 3A 23 60 B8 CA DC 87 DA E3 87 3A 24 60 B9
87E0  D2 EB 87 78 32 23 60 79 32 24 60 3E 16 CD 12 00
87F0  16 08 3E C1 CD DC 0D 15 C2 F2 87 DD 21 86 86 16
8800  37 DD 7E 00 CD 12 00 DD 23 15 C2 01 88 DD 21 78
8810  D1 78 CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F C6 20 DD 77 00 78
8820  E6 0F C6 20 DD 77 01 79 CB 3F CB 3F CB 3F CB 3F
8830  C6 20 DD 77 02 79 E6 0F C6 20 DD 77 03 DD 36 05
8840  97 DD 36 06 99 CD 06 00 CD 06 00 C3 A1 87 3A A1
8850  60 47 3A A2 60 80 47 3E 14 80 47 3A 20 60 3C 57
8860  5F AF 82 1D C2 62 88 4F 11 00 00 AF 80 D2 71 88
8870  14 0D C2 6C 88 5F 3A A3 60 47 3E 0E 90 47 DA 8D
8880  88 04 21 00 00 A7 ED 5A 05 C2 85 88 EB 01 00 00
8890  79 3C B7 27 4F D2 9D 88 78 3C B7 27 47 1B 7A B3
88A0  C2 90 88 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
88B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
88C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
88D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
88E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
88F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

JR-100

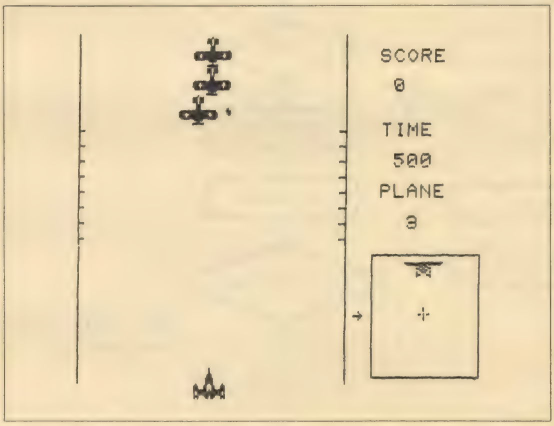
未来からのタイムスリップ

磯　利光

FUTURE号の冒険

未来からタイムスリップしたFUTURE号はゼロ戦の攻撃を受けた。そこへ未来からFUTURE号を追ってきた謎のボール？　も攻撃を始めた。さあ，FUTURE号の運命はいかに……。

《写真1》　タイトル表示(過去 対 未来)

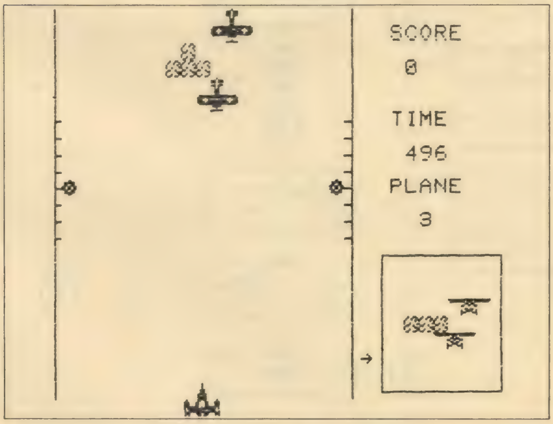


《写真2》　FUTURE号　タイムスリップ

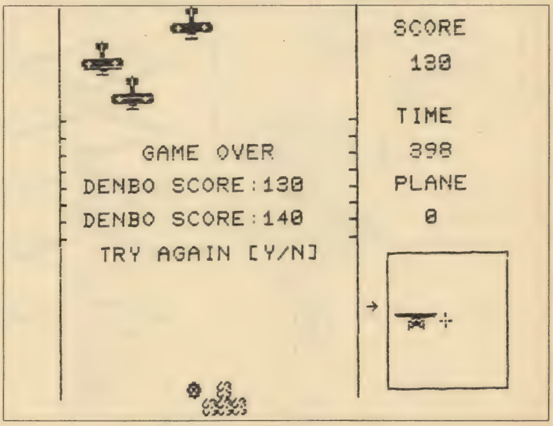
遊び方

RUNするとタイトルとキー操作の簡単な説明が表示されます。そして，下方にYOUR　NAME：　と表示されますので，五文字まで入力して下さい。五文字入力すると自動的にゲーム画面に移ります（注：文字を入力する時は，[RETURN]キーは絶体に押さないで下さい。押すとGAME　OVERの時のスコア表示がおかしくなります)。

ゲーム画面になるとSTART〔S〕KEYと表示されるので〔S〕キーを押して下さい。するとゲームが始まります。キー操作は第1図のとおりです。



《写真3》　ゼロ戦　撃墜!!

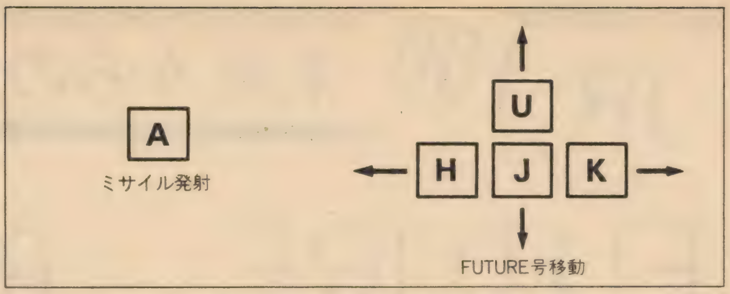


《写真4》　やられた〜〜

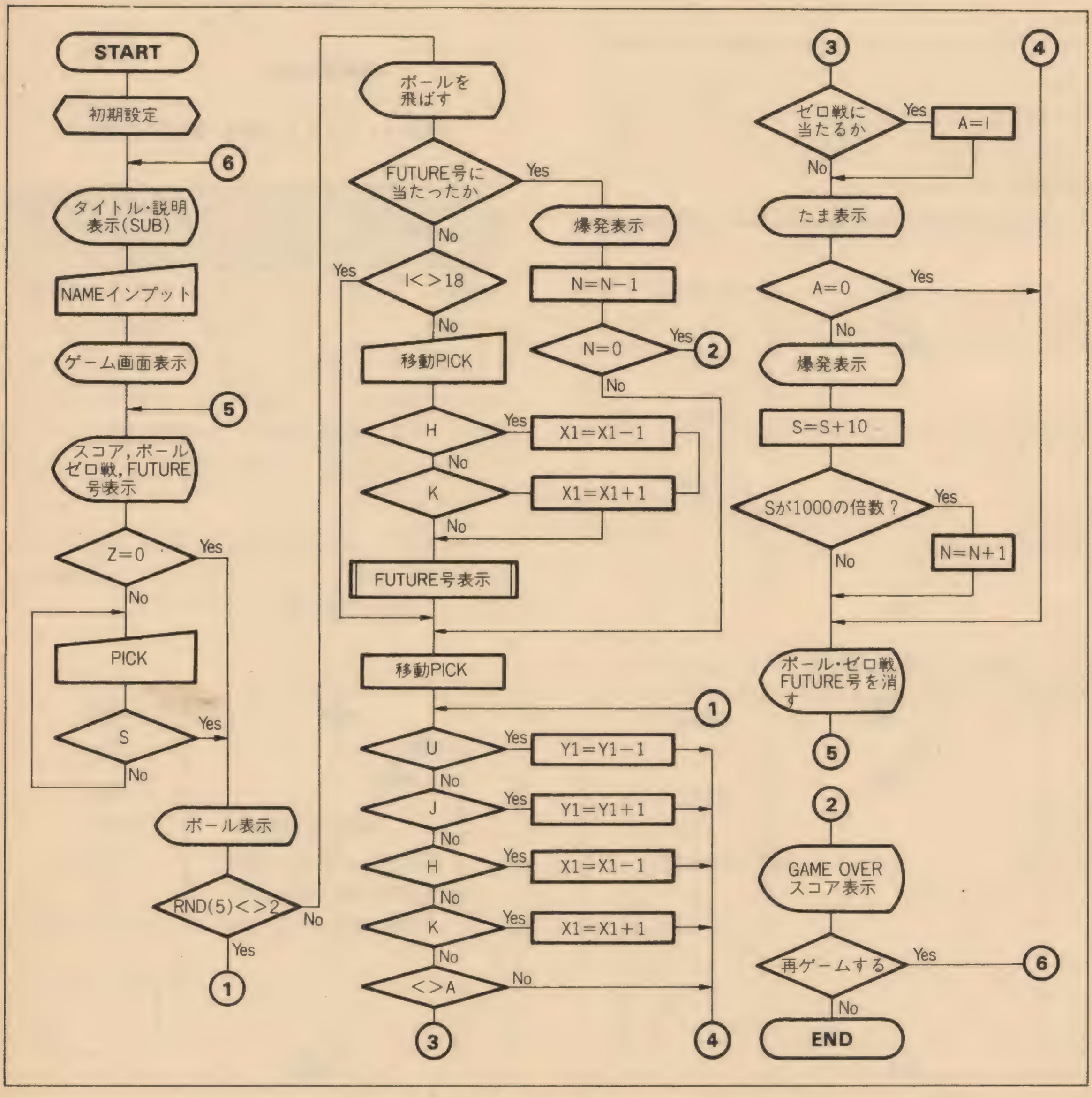
ゲーム画面説明

画面の左半分は，戦場を上から見たものです。謎のボールは両端にいます。右下の四角形はレーダーです。レーダーといっても現代のレーダーのように距離をはかるのではなく，上下左右の位置を映し出すレーダーです（さすが未来から来ただけはある！）。

このレーダーの映し出す範囲は，上下が７，左右が７です。レーダーの左にある矢印は，ゼロ戦の上下移動範囲のまん中を示しています。ゼロ戦の上下移動範囲はレーダーと同じく７です。すなわち矢印がまん中にある時は，上下移動範囲が全部映し出されるわけです。しかし左右は違います。あまりゼロ戦と離れすぎるとレーダーからはずれます。



《第１図》 FUTURE号操縦法



《第２図》 フローチャート

《第１表》 変数表

変数名	内容
X( ) Y( )	ゼロ戦のX座標 ゼロ戦のY座標
D( ) E( ) F( ) G( ) H( ) R( )	ゼロ戦の位置とＦＵＴＵＲＥ号の位置との差を求める表示するために使う
X　1 Y　1	ＦＵＴＵＲＥ号のX座標 ＦＵＴＵＲＥ号のY座標
H　1 S	ハイスコア スコア
N　$ M　$	ハイスコアの保持者のＮＡＭＥ ＮＡＭＥ
T	タイム
N	ＦＵＴＵＲＥ号の台数
B	ボールのY座標

上記以外の変数はＰＲＩＮＴ時の位置専用や汎用に使っています。

レーダーの中央にある十が照準です。そこにゼロ戦が来たらミサイルを発射して下さい。

得点は，ゼロ戦を一機爆発させると10点です。1000点ごとに FUTURE 号が一機増えます。謎のボールは撃てません。動きが速くてレーダーにも映りません。

《第２表》 プログラム説明

行番号	内容
100～ 170	初期設定，ユーザ定義文字の定義
180～ 250	ゲーム画面表示
260～ 450	スコアなどの表示
460～ 490	〔Ｓ〕キーが押されたか
500～ 740	ボール表示，ボールに当たったか，FUTURE号の爆発
750～ 800	移動のPICK
810～1040	ミサイル表示，ゼロ戦の爆発
1050～1120	FUTURE号の移動
1130～1230	GAME OVER表示
1240～1260	FUTURE号表示SUB
1270～1490	タイトル説明表示SUB
1500～1560	NAMEを入力するSUB
1570～1700	ユーザー定義文字DATA

《ＪＲ－100。FUTURE号の冒険プログラムリスト》

```
100 CLS:DIMX(3),Y(3),D(3),E(3),F(3),G(3),H(3),R(3):Q5=1
110 GOSUB1270
120 FORI=$C018TO$C087:READO:POKEI,O:NEXTI:H1=100:N$="JR100"
130 X1=10:Y1=4:S=0:T=500:N=3:Z=1:B=6
140 IFQ5=1THENQ5=0:GOTO160
150 GOSUB1270
160 GOSUB1500:OPTIONCMODE1:POKE1,$33
170 FORI=1TO3:X(I)=10:Y(I)=1:NEXTI
180 CLS:FORI=1TO24:PRINT"|";SPC(19);"|":NEXTI
190 FORI=6TO13:LOCATEI,0:PRINT"├";SPC(19);"┤":NEXTI
200 LOCATE1,23:PRINT"SCORE";
210 LOCATE6,23:PRINT"TIME";
220 LOCATE10,23:PRINT"PLANE";
230 LOCATE14,22:PRINT"┌────────┐";
240 FORI=15TO21:LOCATEI,22:PRINT"|        |";:NEXTI
250 LOCATE22,22:PRINT"└────────┘";
260 LOCATE3,24:PRINTS;
270 LOCATE8,24:PRINTT;" ";
280 LOCATE12,25:PRINTN;
290 LOCATE(22-Y1),21:PRINT"→";:Y9=Y1
300 FORI=1TO3
310 LOCATEI*2-2,X(I):PRINTFLD(1);"#";
320 LOCATEI*2-1,X(I)-1:PRINTFLD(1);"$%&";
330 E(I)=X1-X(I):D(I)=ABS(E(I)):F(I)=Y1-Y(I):H(I)=ABS(F(I)):R(I)=0
340 IFH(I)>3THEN420
350 IFD(I)>4THEN420
360 IFD(I)<3THENP$="'()":GOTO410
370 IFE(I)=3THENP$="()":R(I)=1:GOTO410
380 IFE(I)=4THENP$=")":R(I)=2:GOTO410
390 IFE(I)=-3THENP$="'(":GOTO410
400 IFE(I)=-4THENP$="'"
410 LOCATE18-F(I),25-E(I)+R(I):PRINTFLD(1);P$;:G(I)=LEN(P$)
420 NEXTI
430 LOCATE18,26:PRINTFLD(1);"/";
440 LOCATEB,1:PRINTFLD(1);".";:LOCATEB,19:PRINTFLD(1);".";
450 LOCATE22,X1:PRINTFLD(1);"*";:LOCATE23,X1-1:PRINTFLD(1);"+,-";
460 IFZ=0THEN500
470 LOCATE14,4:PRINT"START [S] KEY";
480 PICKP:IFP=$53THENZ=0:LOCATE14,4:PRINT"             ":GOTO500
490 GOTO480
500 L=0:R1=0:V5=0:IFRND(5)<>2THEN750
510 FORI=6TO23:L=L+1
520 W1=PEEK($C100+L+I*32)
530 W2=PEEK($C100+(20-L)+I*32)
540 LOCATEI,L:PRINTFLD(1);".";
550 LOCATEI,20-L:PRINTFLD(1);".";:BEEP
560 IF(W1<$8E)*(W1>$89)THENR1=I:GOTO640
570 IF(W2<$8E)*(W2>$39)THENR1=I:GOTO650
580 IFI<>18THEN720
590 PICKV:X3=X1
600 IF(V=$48)*(X1>2)THENX1=X1-1
610 IF(V=$4B)*(X1<18)THENX1=X1+1
620 GOSUB1240
630 GOTO720
```

ホビーコーナー

```
640 LOCATE R1,L:PRINTFLD(1);"0";:GOTO660
650 LOCATE R1,20-L:PRINTFLD(1);"0";
660 FORJ=1TO5:POKE1,$FF:BEEP:POKE1,$EE:BEEP:NEXTJ
670 LOCATE22,X1:PRINTFLD(1);"0";:LOCATE23,X1-1:PRINTFLD(1);"000";
680 FORJ=1TO30:POKE1,$FF:BEEP1:POKE1,$EE:BEEP1:NEXTJ:BEEP0
690 X2=X1:X1=10
700 N=N-1:IFN=0THEN1130
710 V5=1
720 LOCATEI,L:PRINT" ";:LOCATEI,20-L:PRINT" ";
730 IFV5=1THENI=23
740 NEXTI:IFR1<>0THEN950
750 X2=X1:PICKP
760 IF(P=$55)*(Y1>1)THENY1=Y1-1:GOTO950
770 IF(P=$4A)*(Y1<7)THENY1=Y1+1:GOTO950
780 IF(P=$48)*(X1>2)THENX1=X1-1:GOTO950
790 IF(P=$4B)*(X1<18)THENX1=X1+1:GOTO950
800 IFP<>$41THENX2=X1:GOTO950
810 A=0:FORI=3TO1STEP-1
820 IF(X2-2<X(I))*(X1+2>X(I))*(Y1=Y(I))THENA=I:I=1
830 NEXTI
840 FORI=21TOA*2STEP-1
850 LOCATEI,X1:PRINT"↑";:LOCATEI,X1:BEEP:PRINT" ";:NEXTI
860 IFA=0THEN950
870 LOCATEA*2-1,X1:PRINTFLD(1);"0";
880 LOCATE18,26:PRINTFLD(1);"0";
890 FORI=1TO5:POKE1,$FF:BEEP:POKE1,$CC:BEEP:NEXTI
900 LOCATEA*2-2,X(A):PRINTFLD(1);"0";
910 LOCATEA*2-1,X(A)-1:PRINTFLD(1);"000";
920 LOCATE18-F(A),25-E(A):PRINTFLD(1);"000";
930 FORI=1TO30:POKE1,$FF:BEEP1:POKE1,$99:BEEP1:NEXTI:BEEP0
940 S=S+10:IFMOD(S,1000)=0THENN=N+1
950 FORI=1TO3
960 LOCATEI*2-2,X(I):PRINT" ";:LOCATEI*2-1,X(I)-1:PRINT"   ";
970 IF(D(I)>4)+(H(I)>3)THEN990
980 LOCATE18-F(I),25-E(I)+R(I):PRINTSPC(G(I));
990 NEXTI
1000 LOCATEB,1:PRINT" ";:LOCATEB,19:PRINT" ";
1010 LOCATE22,X2:PRINT" ";:LOCATE23,X2-1:PRINT"   ";
1020 LOCATE(22-Y9),21:PRINT" ";
1030 T=T-1:B=B+1:IFB=14THENB=6
1040 IFT=0THEN1130
1050 FORI=1TO3:X(I)=X(I)+RND(3)-1:Y(I)=Y(I)+RND(3)-1
1060 IFX(I)<2THENX(I)=2
1070 IFX(I)>18THENX(I)=18
1080 IFY(I)<1THENY(I)=1
1090 IFY(I)>7THENY(I)=7
1100 NEXTI
1110 POKE1,$AA:BEEP1:POKE1,$33:BEEP1:BEEP0
1120 GOTO260
1130 LOCATE12,25:PRINT"0";
1140 LOCATE8,6:PRINT"GAME OVER";
1150 LOCATE10,2:PRINTM$;" SCORE:";S;
1160 IFS<H1THEN1180
1170 LOCATE12,4:PRINT"YOU ARE BEST.";:H1=S:N$=M$:GOTO1190
1180 LOCATE12,2:PRINTN$;" SCORE:";H1;
1190 FORI=$22TO$FFSTEP8:POKE1,I:BEEP:NEXTI
1200 LOCATE14,3:PRINT"TRY AGAIN [Y/N]";
1210 PICKP:IFP=$59THEN130
1220 IFP=$4ETHENCLS:PRINT" MATANE !!":END
1230 GOTO1210
1240 LOCATE22,X3:PRINT" ";:LOCATE23,X3-1:PRINT"   ";
1250 LOCATE22,X1:PRINTFLD(1);"*";:LOCATE23,X1-1:PRINTFLD(1);"+,-";
1260 RET
1270 CLS:POKE1,$44
1280 PRINT" ■■ ■ ■ ■■ ■■■■ ■ ■ ■■■"
1290 PRINT"■ ■■■■ ■ ■■ ■■ ■ ■"
1300 PRINT"■ ■■■ ■ ■■■■■ ■"
1310 PRINT"■■■ ■ ■■ ■■■ ■ ■ ■"
1320 PRINT"■ ■■ ■ ■ ■■■ ■ ■ ■"
1330 PRINT
1340 PRINT
1350 PRINT
1360 PRINT" ■■ ■ ■■■ ■ ■■ ■■"
1370 PRINT" ■ ■ ■ ■ ■ ■■ ■■"
1380 PRINT" ■■ ■ ■ ■ ■ ■■ ■■"
1390 PRINT" ■ ■■ ■ ■ ■■ ■"
1400 PRINT" ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■■"
1410 PRINT
1420 PRINTTAB(16);"U P"
1430 PRINT" MISSILE          ↑"
1440 PRINT"     |           [U]"
1450 PRINT"   [A]  LEFT←[H][J][K]→RIGHT"
1460 PRINTTAB(17);"↓"
1470 PRINTTAB(16);"DOWN"
1480 FORI=1TO12:LOCATE6,I:PRINT" V";SPC(24-I*2);"S ";:BEEP:NEXTI
1490 RET
1500 OPTIONCMODE0:K1=18:M$=""
1510 LOCATE22,6:PRINT"YOUR NAME :";
1520 LOCATE22,6:PRINTFLD(1);"YOUR NAME";
1530 PICKP:IFP=0THEN1510
1540 L$=CHR$(P):M$=M$+L$:BEEP
1550 LOCATE22,K1:PRINTL$:K1=K1+1:IFK1<23THEN1510
1560 FORI=1TO20:NEXTI:RET
1570 DATA $10,$EE,$EE,$EE,$28,$38,$38,$38
1580 DATA $7F,$F7,$E3,$F7,$7F,$00,$00,$00
1590 DATA $FF,$FF,$FF,$FF,$FF,$7C,$10,$FE
1600 DATA $FC,$DE,$8E,$DE,$FC,$00,$00,$00
1610 DATA $FF,$7F,$00,$01,$00,$01,$01,$01
1620 DATA $FF,$BB,$6C,$93,$6C,$39,$C7,$01
1630 DATA $FE,$FC,$00,$00,$00,$00,$00,$00
1640 DATA $10,$10,$10,$38,$38,$7C,$7C,$7C
1650 DATA $10,$38,$38,$3F,$2F,$2F,$38,$28
1660 DATA $6C,$C6,$C6,$D7,$FF,$FF,$EE,$6C
1670 DATA $10,$38,$38,$F8,$E8,$E8,$38,$28
1680 DATA $18,$7E,$66,$DB,$DB,$66,$7E,$18
1690 DATA $10,$10,$00,$D6,$00,$10,$10,$00
1700 DATA $26,$49,$82,$91,$64,$83,$91,$66
```

FM-8

天下無敵のパイロット あなたの運命は生か死か！

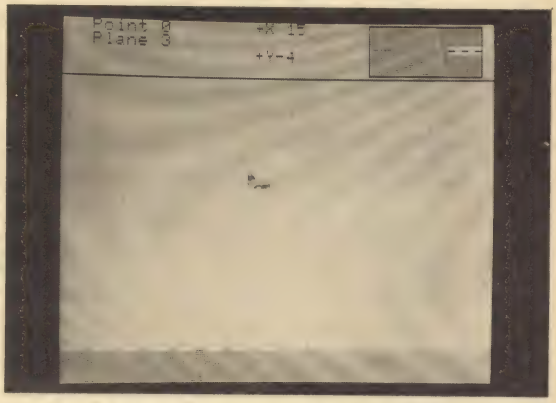
タッチダウン

By Pro Tom S.K

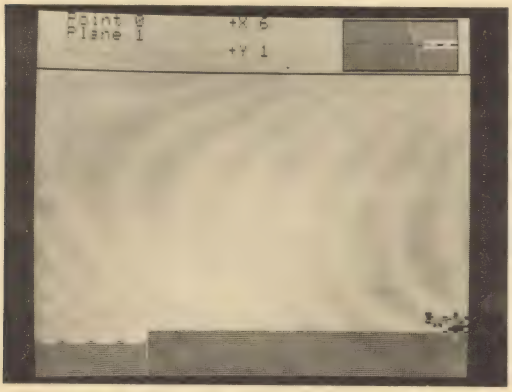
★ プロローグ

任務を終えたあなたは，無事基地に近づくことができた。着陸進入を始めたところ，操縦系統の一部が故障したため，着陸が困難になった。無事着陸してもらいたい。健闘を祈る。

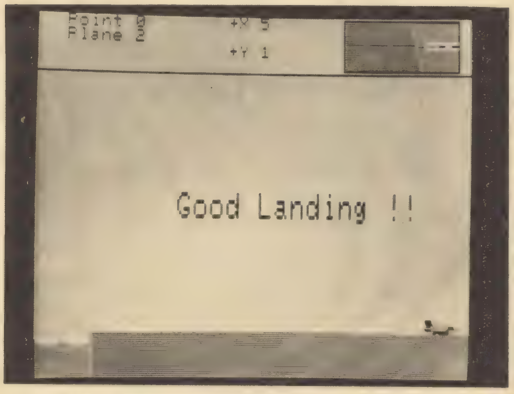
《写真 1》操縦キーは四つだけ(簡単だと思うでしょう…)



《写真 2》ルンルン気分で着陸だ



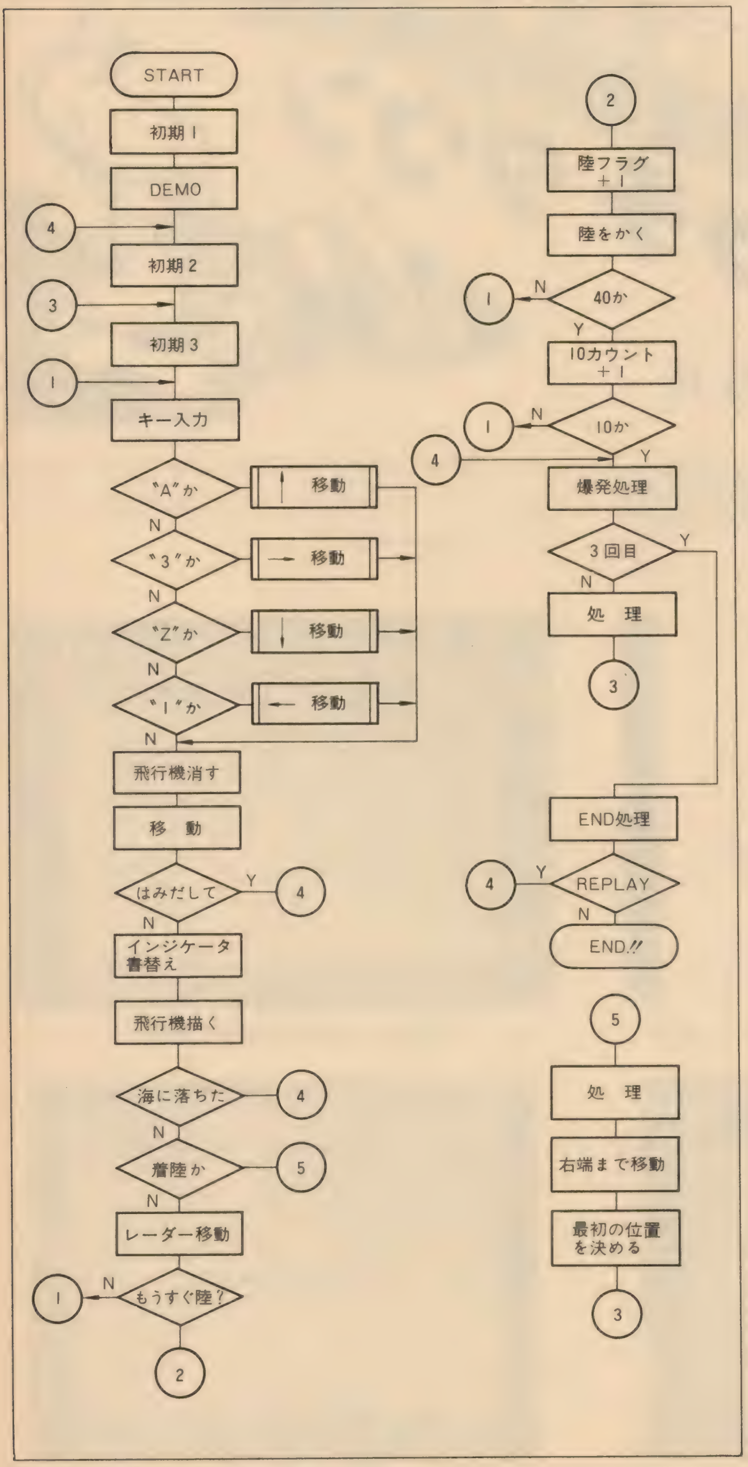
《写真 3》ルンルン君　さようなら〜



《写真 4》シンチョウ君　着陸成功

★ プレイ方法

まず，プログラムを入れてRUNさせます。すると，ゲームのタイトルが表示されます。そこでどれかKEYを一つ押して下さい。次に使用KEYおよび機能が表示されるので，前と同様にKEYを一つ押して下さい。ゲーム開始です。



《第1図》フローチャート

CRTには，右上に現在位置を示す地図。その左にXとY。XとYについては，あとで説明します。XとYの下には，黒の水平線があります。この線は飛行機の上昇限度を表しています。その線より上昇しようとすると爆発します。画面の左右いっぱいからはずれても，海面または着陸に失敗しても，Landing Left が0になっても爆発します。

着陸時の計器指示は，Xが5以上10以下，Yは1以下であった場合のみ着陸できます。ただ，それが海面であっては，当然着陸することはできません。

地図の見方は，自分の飛行機は水色の線。陸は黄色です。3回着陸を失敗するとゲームオーバーです。画面左上の表示はスコアと残りの飛行機数です。

さて，XとYについてですが，こ

《第1表》変数表

変数名	内　　容
G	飛行機の配列
P	陸を描くフラグ
Q	10カウント用
S	スコア
H	ハイスコア
E	飛行機の数
X	飛行機のX座標
Y	飛行機のY座標
Z	レーダーX座標
M	X座標移動量
N	Y座標移動量
I	ループ
J	ループ
K	ループ
U	上フラグ
D	下フラグ
R	前フラグ
L	後フラグ

のXとYは飛行機の位置の変化量を示します。例えば，Xが＋1，Yが－2の場合は，飛行機が前方（画面右へ）1ドット，上方へ（画面上へ）2ドット移動していることを示します。逆にXが－1，Yが＋2の場合は，飛行機は後方に（画面左へ）1ドット，下方に(画面下へ）2ドットずつ移動していることを示します。つまりXとYは画面のX軸，Y軸と同じで，Xが＋の時はX軸の数が増加していく方向ということになります。

★ 最後に

ゲーム中，XやYが前で述べた範囲にない時に着陸することがあります。それはバグではありません。KEYを押した後，画面にX，Yを表示するまでの時間のうちに着陸してしまうためです。

ホビーコーナー

《FM－8　タッチダウン・プログラムリスト》

```
1 '/‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾‾\
2 '|                      \___________
3 '|   Touch Down Ver 2.07             \
4 '\       Original No.K-1     ||       \
5 ' \                         -OO-       \
6 '  \     1982/7/14 - 10/18              \
7 '   \___                                 |
8 '        \  Copyrght (G) by ProTom S・K |
9 '         \______________________________/
10 DEFSTR A,B:DEFINT D-Z
20 COLOR0,5:WIDTH40,25:CONSOLE0,22,0,0
30 DIM G(95)
40 FOR I=0TO95:READY:G(I)=Y:NEXT
50 DATA 63,-1,-1,-1,15,-1,-1,-1,-32765,-1,-1,-1,-16129,-1,-1,-1,16383,-1,-1,-1,1
27,-1,8191,-1,-6152,0,8191,-1,-64,-2047,8191,-1,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1632
0,0,-16384,0,16376,0,0,0,0,0
60 DATA 6144,0,0,0,0,0,0,0,63,-1,-1,-1,15,-1,-1,-1,-32765,-1,-1,-1,-16384,0,1638
3,-1,0,0,16383,-1,0,0,0,4095,-8192,0,0,0,-64,0,63,-1
70 SYMBOL(25,51),"Touch Down",7,6,0
80 SYMBOL(20,50),"Touch Down",7,6,0
90 SYMBOL(15,49),"Touch Down",7,6,5
100 P=167
110 FOR I=0TO500STEP20
120 PUT@A(I,P)-(I+63,P+7),G,PSET
130 FOR J=0TO100:NEXT
140 LINE(I,P)-(I+63,P+7),PSET,5,BF
150 P=P-2:NEXT
160 PUT@A(I,P)-(I+63,P+7),G,PSET
170 LINE(I,P+5)-(I-50,P+6),PSET,3,BF
180 C=1
190 CO=5
200 SYMBOL(50,155)," Copyright (G) By",2,1,C
210 CONNECT(390,168)-(365,168)-(365,186)-(340,186)-(340,179)-(350,179)-(350,155)
-(340,155)-(340,148)-(390,148),C:CIRCLE(390,158),17,C,.6,.75,.25:PAINT(350,149),
C,C:CONNECT(378,186)-(378,173)-(390,173)-(390,186)-(378,186),C:PAINT(379,185),C,
C
220 CIRCLE(408,178),20,C,.3,.5,.75,F:CIRCLE(408,182),20,CO,.3,.6,.75,F:CIRCLE(42
7,179),14,C,.55,.75,.75,F:CONNECT(450,186)-(450,155)-(430,155)-(430,148)-(484,14
8)-(484,155)-(464,155)-(464,186)-(450,186),C:PAINT(451,185),C,C
230 CIRCLE(487,179),14,C,.55,.25,.25,F:FOR I=0TO17 STEP17:CIRCLE(520+I,175),8,C,
,.5,1:NEXT:FORI=0TO21 STEP21:CIRCLE(519+I,183),6,C,,,.5:NEXT:CIRCLE(529,180),8,C
,,,.5:CONNECT(513,174)-(513,183),C:CONNECT(546,174)-(546,183),C:PAINT(520,175),C
,C
240 CIRCLE(529,180),8,CO,,,.5
250 SYMBOL(560,179),"S・K",2,1,C
260 SYMBOL(400,190),"Hit Key !!",2,1,0
270 A=INPUT$(1)
280 LINE(0,48)-(639,147),PSET,5,BF
290 SYMBOL(60,40),">>> Play Key <<<",4,2,0
300 FOR I=0TO60 STEP20
310 LINE(265,I+68)-(300,I+82),PSET,7,BF
320 LINE(300,I+68)-(265,I+82),PSET,0
330 LINE(265,I+68)-(300,I+82),PSET,0
```

```
340 LINE(270,I+70)-(295,I+80),PSET,7,BF
350 LINE(270,I+70)-(295,I+80),PSET,0,B
360 NEXT
370 SYMBOL(275,72),"1",2,1,0
380 SYMBOL(275,92),"3",2,1,0
390 SYMBOL(275,112),"A",2,1,0
400 SYMBOL(275,132),"Z",2,1,0
410 SYMBOL(80,72),"  Brake  "+CHR$(29)+"  ",2,1,0,,NOT
420 SYMBOL(80,92)," Advance"+CHR$(28)+"  ",2,1,0,,NOT
430 SYMBOL(80,112),"     Up   "+CHR$(30)+"  ",2,1,0,,NOT
440 SYMBOL(80,132),"    Down  "+CHR$(31)+"  ",2,1,0,,NOT
450 PUT@A(500,P)-(563,P+7),G,PSET
460 F=1
470 FOR I=480 TO420 STEP-20
480 CIRCLE(I,P+5),F,7,,,,F
490 F=F+2
500 NEXT
510 A=INPUT$(1)
520 RANDOMIZE(TIME)/2
530 REM SHOKI
540 E=3:Y=100:X=1:S=0
550 D=0:L=0:P=40:Q=15:R=0:U=0:Z=451:M=INT(RND(1)*4)+1:N=INT(RND(8)*5)-2
560 LINE(0,0)-(639,199),PSET,5,BF
570 LINE(448,1)-(622,30),PSET,0,BF
580 LINE(450,2)-(620,29),PSET,1,BF
590 LINE(550,2)-(565,29),PSET,6
600 PAINT(555,3),6,6,0,5
610 LINE(570,13)-(620,17),PSET,7,BF
620 FOR I=570TO615STEP20
630 LINE(I,15)-(I+10,15),PSET,0
640 NEXT
650 LINE(0,32)-(639,32),PSET,0
660 FOR I=20TO629 STEP40
670 CIRCLE(I,180),20,1,.2,,.5
680 NEXT
690 PAINT(0,182),1,1
700 PUT@A(X,Y)-(X+63,Y+7),G,PSET
710 REM START
720 SYMBOL(40,0),"Point"+STR$(S),2,1,0
730 SYMBOL(40,8),"Plane"+STR$(E),2,1,0
740 FOR I=0TO3:BEEP1:FOR J=0TO100:NEXT:BEEP0:NEXT
750 B=INKEY$
760 IF B="Z" THEN GOSUB1440:REM DOWN
770 IF B="3" THEN GOSUB1490:REM MAE
780 IF B="A" THEN GOSUB1540:REM UP
790 IF B="1" THEN GOSUB1610:REM BAKKU
800 LINE(X,Y)-(X+63,Y+7),PSET,5,BF
810 X=X+M
820 Y=Y+N
830 IF X<0 OR X>574 THEN 1010:REM DOKAN
840 IF Y>173 OR Y=<33 THEN 1010:REM DOKAN
850 PUT@A(X,Y)-(X+63,Y+7),G,PSET
860 IF Y=168 AND SCREEN(X/16+1,22)=&H87 THEN 1300:REM OK
870 IF Y>168 AND SCREEN(X/16+1,Y/8+1)=&H87 THEN 1010:REM DOKAN
880 LOCATE17,0:PRINT"+X";M;" "
890 LOCATE17,2:PRINT"+Y";N;" "
900 Z=Z+1
910 PSET(Z,15,4)
920 IF Z<550 THEN 750
930 LINE(P,22)-(P,25),"■",6
940 P=P-1
950 IF P=>0 THEN 750
960 Q=Q-1
970 LOCATE0,3:PRINT"Landing Left";Q
980 P=1
990 IF Q>0 THEN GOTO750
1000 REM DOKAN
1010 IF X>575 THEN X=575
```

```
1020 IF X<0 THEN X=0
1030 IF Y>191 THEN Y=191
1040 IF Y<32 THEN Y=33
1050 PUT@A(X,Y)-(X+63,Y+7),G,PSET
1060 SYMBOL(X,Y),"***",4,1,3
1070 SYMBOL(X+10,Y),"*",8,2,7,,XOR
1080 FOR I=0TO2:BEEP1:FOR J=0TO150:NEXT:BEEP0:FOR J=0TO200:NEXT:NEXT
1090 FOR I=0TO200:BEEP1:BEEP0:NEXT
1100 E=E-1
1110 IF E=0 THEN 1140
1120 CLS:Y=100:X=1:GOTO550
1130 REM END SHORI
1140 CLS
1150 SYMBOL(10,0),"Point"+STR$(S),4,2,0
1160 IF H<S THEN H=S:SYMBOL(20,100),"You Hove HI-Score"+STR$(H)+" Point",3,2,1
1170 IF S=>5 THEN SYMBOL(20,40),"You Are Good Pilot !!",4,2,0:GOTO1200
1180 IF S=>3 THEN SYMBOL(0,40),"You Are Useual Pilot",4,2,0:GOTO1200
1190 IF S<3 THEN SYMBOL(10,40),"You Are Hetakuso !!",4,2,0:GOTO1200
1200 BEEP1:FOR I=0TO150:NEXT:BEEP0
1210 SYMBOL(100,160),"ﾓｳ ｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾏｽｶ ?",2,1,1
1220 A=INKEY$
1230 FOR I=0TO600:NEXT
1240 PUT@A(340,160)-(403,167),G,PSET
1250 FOR I=0TO600:NEXT
1260 IF A="Y" THEN CLS:GOTO540
1270 IF A<>"N" THEN LINE(340,160)-(403,167),PSET,5,BF:GOTO1220
1280 CLEAR:COLOR7,0:WIDTH:END
1290 REM GOOD
1300 IF N>1 OR M<5 OR M>10 THEN 1010
1310 LINE(X,Y)-(X+63,Y+7),PSET,5,BF
1320 FOR I=X TO 550 STEP25
1330 PUT@A(I,Y)-(I+63,Y+7),G,PSET
1340 FOR J=0TO150:NEXT
1350 LINE(I,Y)-(I+63,Y+7),PSET,5,BF
1360 NEXT
1370 PUT@A(I,Y)-(I+63,Y+7),G,PSET
1380 SYMBOL(200,100),"Good Landing !!",3,2,0
1390 BEEP1:FOR I=0TO50:NEXT:BEEP0:FOR I=0TO200:NEXT:BEEP1:FOR I=0TO250:NEXT:BEE
P0
1400 S=S+1
1410 FOR I=0TO2000:NEXT
1420 X=RND(1)*20+1:Y=RND(1)*110+50
1430 CLS3:GOTO350
1440 REM 'Z' KEY SUB
1450 U=0
1460 D=D+1
1470 N=N+D
1480 RETURN
1490 REM '3' KEY SUB
1500 L=0
1510 R=R+2
1520 M=M+R
1530 RETURN
1540 REM 'A' KEY SUB
1550 D=0
1560 U=U-1
1570 R=R+1
1580 N=N+U
1590 M=M+R
1600 RETURN
1610 REM '1' KEY SUB
1620 R=0
1630 L=L-2
1640 D=D+1
1650 N=N+D
1660 M=M+L
1670 RETURN
```

PC-6001（16K）

GALAXY WARS JR.

奥村 治樹

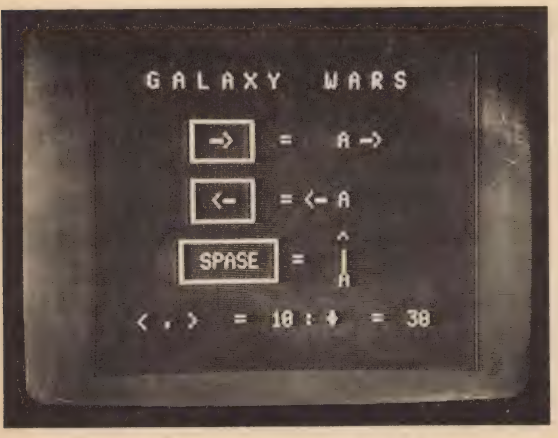
このゲームは，以前ゲームセンターにあった「ギャラクシーウォーズ」のミニ版です。プログラムが短いわりには楽しく遊べると思います。改良も簡単ですので，みなさんの好きなGALAXY WARSに作り上げて下さい。

GALAXY WARS JR.

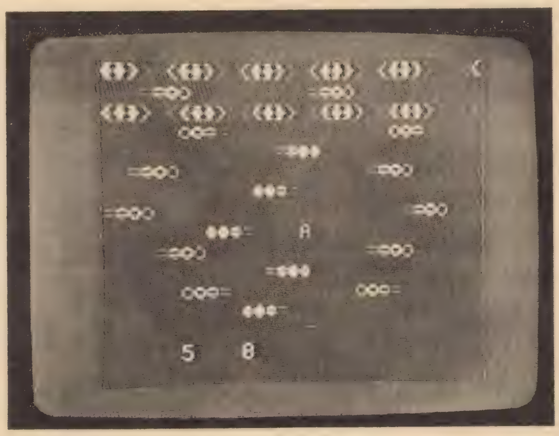
ページは１を指定してプログラムを入力して下さい。入力後，ＲＵＮさせると**写真１**のゲーム説明が表示されます。←→ＳＰＡＣＥキーをうまく使いロケットＡをＵＦＯ<◆>まで誘導して下さい。なおキーのオートリピートはかけないで下さい。

プログラム説明

10～ 150	初期設定
160～ 290	メインルーチン
1000～1050	隕石に当った処理
2000～2550	ＵＦＯに当った処理
3000～3560	キーと行き先データ処理
4000～4030	ボーナス
4500～4660	ゲーム説明
5000～5160	ＥＮＤ処理
5500～6500	音出し
6540～	マシン語



《写真１》 ロケットのキー操作



《写真２》 隕石に気をつけて レッツゴー

GALAXY WARS JR.

《第１表》 変数表

変数名	意　　味	改　良　点
Z	ロケットの数	好みに合わせて下さい
S	SCORE	
MEN	何面目か	
X, Y	ロケットのX、Y座標	
UFO	UFOの数	画面を変えたらUFOの数を入れる
B, B1	STICK, STRIG	
SC	SCREENの状態	

《第２表》 改良法

画面の形を変える	適当にやって下さい（キャラクタを変えないように）
点	2000～2550を変えて下さい
ボーナス	4000～4030を変えて下さい
ロケットの数	10～20を変えて下さい
全体の速さ	適当にWAITルーチンを入れて下さい

《PC－6001 GALAXY WARS JR・プログラムリスト》

```
10 CONSOLE,,0,0:CLEAR 100,&HDFFF
:Z=5:S=0:MEN=0:HI=0:GOSUB 6730
15 CLS:GOSUB 4500:S=0:MEN=0:Z=5
20 CLS:X=16:Y=13:UFO=10
30 PRINT"<◆>    <◆>    <◆>    <◆>
 <◆>      "
40 PRINT"     =○                =○
          "
50 PRINT"<◆>    <◆>    <◆>    <◆>
 <◆>      "
60 PRINT"          ○=
  ○=      "
70 PRINT"                   =●
          "
80 PRINT"    =○
=○        "
90 PRINT"               ◆=
          "
100 PRINT" =○
    =○     "
110 PRINT"          ◆=
           "
120 PRINT"      =○
 =○        "
130 PRINT"                =◆
           "
140 PRINT"         ○=
○=         "
150 PRINT"             ◆=
           "
160 EXEC &HE000
170 LOCATE X,Y:PRINT" "
173 LOCATE5,14:PRINTZ:LOCATE10,1
4:PRINTS
175 EXEC &HE000
180 B=STICK(0):B1=STRIG(0)
200 GOSUB3000
205 LOCATE X,Y:PRINT"A"
210 GOSUB3500
215 LOCATE X,Y:PRINT" "
220 EXEC &HE000
280 LOCATEX,Y:PRINT"A"
290 GOTO 170
1000 Z=Z-1
1010 LOCATE X,Y:PRINT"=●="
1020 Y=13
1030 IF Z=0 THEN5000
1040 GOSUB 5500
1050 RETURN
2000 S=S+10:LOCATEX-2,Y:PRINT"
   "
2010 LOCATE10,14:PRINTS:Y=13
2020 UFO=UFO-1:IFUFO=0THENMEN=ME
N+1:GOTO 4000
2040 GOSUB 6000
2050 RETURN
2500 S=S+30:LOCATEX-2,Y:PRINT"
   "
2510 LOCATE10,14:PRINTS:Y=13
2520 UFO=UFO-1:IFUFO=0THENMEN=ME
N+1:GOTO 4000
2540 GOSUB 6000
2550 RETURN
3000 IFB=3THENX=X+1:X1=X-1:IFX=>
31THENX=31
3010 IFB=7THENX=X-1:X1=X+1:IFX=<
0THENX=0
3020 IF B1=1THENY=Y-1:Y1=Y+1:IFY
=<0THENY=0
3030 SC=SCREEN(X,Y)
3040 RETURN
3500 IFSC=&H3DTHENGOSUB1000
3510 IFSC=&H84THENGOSUB1000
3520 IFSC=&H85THENGOSUB1000
3530 IFSC=&H3CTHENGOSUB2000
3540 IFSC=&H3ETHENGOSUB2000
3550 IFSC=&H83THENGOSUB2500
3560 RETURN
4000 S=S+100*MEN
4010 IF S=3000 THEN Z=Z+1
4020 IF S=6000 THEN Z=Z+1
4030 GOTO 20
4500 PRINT
4510 PRINT"    G A L A X Y   W
A R S"
4520 PRINT
```

```
4530 PRINT"                 ┌────┐
              "
4540 PRINT"                 │ -> │   =     A
 ->           "
4550 PRINT"                 └────┘
              "
4560 PRINT"                 ┌────┐
              "
4570 PRINT"                 │ <- │   = <- A
              "
4580 PRINT"                 └────┘
              "
4590 PRINT"               ┌─────────┐         ^
             "
4600 PRINT"               │ SPASE │ =        |
             "
4610 PRINT"               └─────────┘         A
             "
4620 PRINT
4630 PRINT"   < , >   =   10 : ╪
  =  30"
4640 A$=INKEY$
4650 IF A$<>"" THEN CLS:RETURN
4660 GOTO 4640
5000 CLS:IF S<HI THEN HI=HI
5005 IF S>HI THEN HI=S
5010 PRINT
5020 PRINT"      YOUR SCORE = ";S

5030 PRINT
5040 PRINT"       HI SCORE  = ";H
I
5050 PRINT
5060 PRINT
5070 PRINT"      PUSH S KEY TO ST
ART"
5080 PRINT
5090 PRINT"      PUSH E KEY TO EN
D"
5100 PRINT
5110 PRINT
5120 PRINT"        SEE YOU AGAIN
"
5130 A$=INKEY$
5140 IF A$="s" THEN 15
5150 IF A$="e" THEN END
5160 GOTO 5130
5500 SOUND0,0:SOUND1,0:SOUND2,0:
SOUND3,0:SOUND4,0:SOUND5,0
5510 SOUND6,30:SOUND7,23:SOUND8,
16:SOUND9,16:SOUND10,16
5520 SOUND11,100:SOUND12,100:SOU
ND13,9
5530 RETURN
6000 SOUND0,0:SOUND1,0:SOUND2,0:
SOUND3,0:SOUND4,0:SOUND5,0
6010 SOUND6,20:SOUND7,31:SOUND8,
16:SOUND9,16:SOUND10,16
6020 SOUND11,35:SOUND12,35:SOUND
13,9
```

```
6030 RETURN
6500 RETURN
6540 DATA3A,00,C2,32,00,E3,21,01
,C2,11,00,C2,01,1F,00,ED
6550 DATAB0,3A,00,E3,32,1F,C2,3A
,5F,C2,32,00,E3,21,5E,C2
6560 DATA11,5F,C2,01,1F,00,ED,B0
,3A,00,E3,32,40,C2,3A,3F
6570 DATAC2,32,00,E3,21,3E,C2,11
,3F,C2,01,1F,00,ED,B0,3A
6580 DATA00,E3,32,20,C2,3A,60,C2
,32,00,E3,21,61,C2,11,60
6590 DATAC2,01,1F,00,ED,B0,3A,00
,E3,32,7F,C2,3A,C0,C2,32
6600 DATA00,E3,21,C1,C2,11,C0,C2
,01,1F,00,ED,B0,3A,00,E3
6610 DATA32,DF,C2,3A,00,C3,32,00
,E3,21,01,C3,11,00,C3,01
6620 DATA1F,00,ED,B0,3A,00,E3,32
,1F,C3,3A,60,C3,32,00,E3
6630 DATA21,61,C3,11,60,C3,01,1F
,00,ED,B0,3A,00,E3,32,7F
6640 DATAC3,3A,80,C3,32,00,E3,21
,81,C3,11,80,C3,01,1F,00
6650 DATAED,B0,3A,00,E3,32,9F,C3
,3A,9F,C2,32,00,E3,21,9E
6660 DATAC2,11,9F,C2,01,1F,00,ED
,B0,3A,00,E3,32,80,C2,3A
6670 DATABF,C2,32,00,E3,21,BE,C2
,11,BF,C2,01,1F,00,ED,B0
6680 DATA3A,00,E3,32,A0,C2,3A,FF
,C2,32,00,E3,21,FE,C2,11
6690 DATAFF,C2,01,1F,00,ED,B0,3A
,00,E3,32,E0,C2,3A,3F,C3
6700 DATA32,00,E3,21,3E,C3,11,3F
,C3,01,1F,00,ED,B0,3A,00
6710 DATAE3,32,20,C3,3A,5F,C3,32
,00,E3,21,5E,C3,11,5F,C3
6720 DATA01,1F,00,ED,B0,3A,00,E3
,32,40,C3,C9,20,end
6730 W=&HE000:RESTORE 6540
6740 READ W$:IF W$="end" THEN RE
TURN
6750 POKE W,VAL("&H"+W$)
6760 W=W+1:GOTO 6740
```

第14回 GAMINGへの招待Ⅳ

ストラクチャード・プログラミング

―生産性向上のために―

〈そのⅠ〉間違だらけのプログラミング

FORESIGHT企画部・**塚越一雄**

入門コーナー

はじめに

“お正月
どこもかしこも
めでたいな、コリャコリャ”
（ポンカズ）

1983年，新しい年がやって来ました。皆さん，お歳をめしまして，おめでとうございます。

GAMEを題材とした
ソフト・テクニックへのアプローチ
“GAMINGへの招待”

今年もどうぞよろしくお願い致します。と言っても，いつまで続くものやら，あぶなっかしい限りですけど，マア，ボチボチ始めましょう。

異色な新シリーズ

さて，今回の

シリーズ4

ですけど，前3シリーズ，また既発表の他のシリーズ類とは，**ちょっと趣きが異なります。**

と申しますのは，従来のシリーズが，何がなんでも

GAMEを作り上げる

ことにポイントを置いていたのに対して，今回のシリーズは，

プログラミングそのもの

にポイントを置いているからです。したがいまして，それはむしろ，プログラミングに取組む際の**考え方・態度・立場**等に関するものになります。カッコをつけて言えば，いわば

プログラミングの哲学

を扱うものです。

こう申しあげますと，なんだか話しが**堅く**聞こえます。しかしそこに展開される話題は，もっともっと

実用的なもの

です。そこには，あなたがプログラミングをする際に役立つ

何　か　？

が，きっと秘められていることでしょう。そして，それはあなたの

プログラミングの**生産性を向上**

させてくれ，かつ，あなたのプログラムを

バグの少ない
高品質なもの

に高めてくれるでしょう。

重ねて申し上げます。これから展開されます話題は，

プログラミングの方法

に関するものです。それは広く**普遍性を持つ**ものです。しかし，ひいてはきっとあなたの

GAME作り

へも貢献してくれるものと確信しています。

眠れる森の獅子

今シリーズで展開される内容は，実は，一昨年前の春にまとめたものです。したがってこの原稿の草稿は二年前のものだったのです。

ところが，その原稿のまとめに入った頃，ちょうど私的な理由で身辺が忙しくなり，完成が中断していました。そして原稿は，長いこと眠ったままになっていたのです。

しかし，私の頭の中には常にそのことが気になっていました。と申しますのは，その内容がきっとあなたのプログラミングに

役立つもの

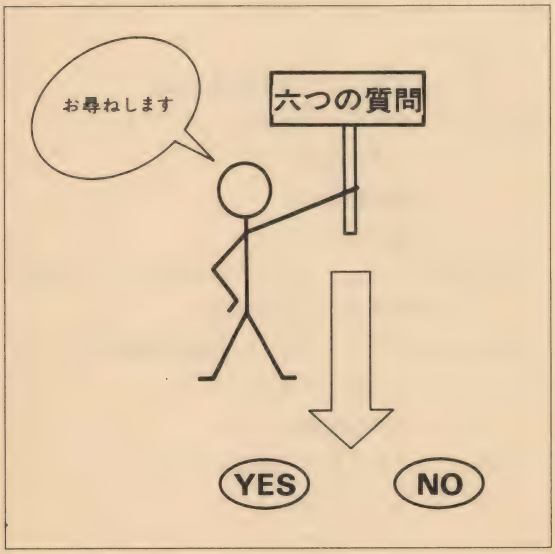
と思われたからです。これをこのまま眠らせておくのはもったいない。そこで一大奮起し，

1983年の新シリーズ

として，ここにお届けすることになりました。まずは二年前の原稿，冒頭の部分からお読みください。かなり**時代錯誤**的な感じがしますが。

今や世をあげてマイコン時代。喉から手の出る程の新機種が次から次へと発表され，マスコミからはもてはやされ，いよいよ我々の時代が来たような感があります。

あなたはマイコンの初心者ですか？　それともベテラン？　まずはともかくにも，次の**私の質問**に，答えてみてください。そしてもしその結果，少しでも気になるようでしたら，この私の拙文におつきあい願いませんか（**第1図**）？



《第1図》「構造化プログラミング」の前に

あなたにお尋ねします

次の質問に，YesかNoで答えてください。

〈質問1〉　良いプログラムを書くには，きちんとフローチャートを作る。

〈質問2〉　プログラムの高速化，省メモリをはかるため，1ステップでも短いプログラムを作るように努力する。

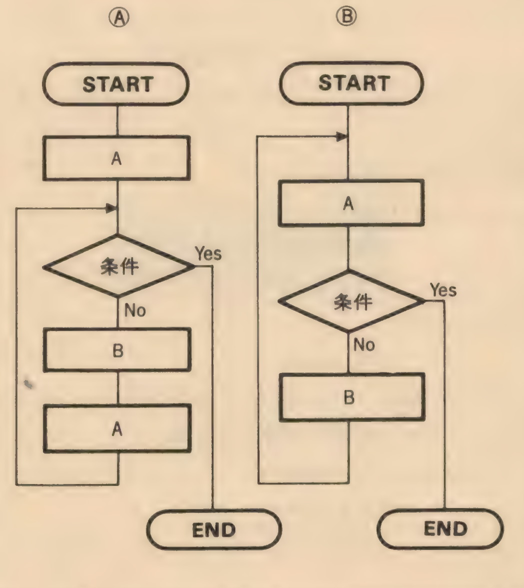
〈質問3〉　現在のマイコンは，標準装備で高級言語である**BASIC**が，完備している。BASICは初心者でもわかりやすい言語である。だからBASICが普及するということは，これからの**マイコンの普及**のためにとても良いことだ。

〈質問4〉　プログラミング言語（たとえばBASIC）のコマンド（キー・ワード）には**GOTO文**がある。このGOTO文があるため，**プログラムの制御を任意に変えられる**。このため複雑なプログラムでも作ることができる。

〈質問5〉プログラムには中心となる**難しい部分**がある。だからプログラムを作る時には，まず難しい部分を作ってからだんだんと全体を仕上げるようにする。

〈質問6〉　**第2図**のフローチャートAとフローチャートBを比較すると，フローチャートBの方がベ

下の二つのフローチャートは，**まったく同じ内容**の仕事をします。あなたなら，どちらを使いますか？



《第2図》二つのフローチャート

テランの作ったものである。

以上が質問です。

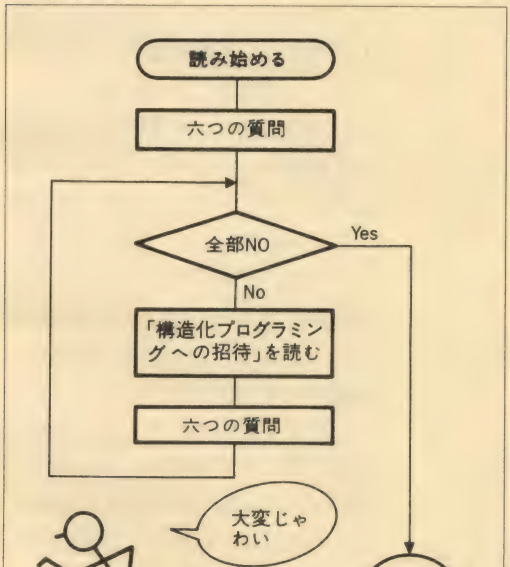
あなたはどのようにお答えになったでしょうか？
もしあなたの答がすべてYesだとしたら，

あなたの答はすべて間違っています！

私がこうお答えしたら，驚かれるでしょうか？　でも，もしあなたが以下の私の拙文を読まれ，**構造化プログラミングに興味を持たれ**，そして**構造化プログラミングをマスター**し，**構造化プログラミングを実践**されたとします。そうしたら，もう一度先の私の質問に答えてみてください。たぶんその時のあなたは，**すべてにNO！と答える**でしょう(**第3図**)。

さらにここでせっかちなあなたに一つだけ予告しておけば，「**構造化プログラミング**」とはプログラミングに関する**多くの先人プロ・プログラマー達の汗と涙と努力と技術の結晶**であり，**プログラミングのわざを科学のレベルまでに高めたもの**です。だからプログラムの初心者でも，この技術を利用させてもらいさえすれば，かなり**高品質のプログラム**の作成が可能です。しかもプロのプログラマー達は，この技術の普及に努めています。隠そうとしていません。だから，**もしあなたがこの技術のマスターを望むなら，この技術はむこうからあなた方にやって来る**でしょう(**第4図**)。

以下の私の文は，「構造化プログラミング」を紹介しようとするものです。プロの世界では一般化しつつある「構造化プログラミング」の技術は，マイコンの世界でも利用できる面があるのではないか——こう思われるのです。



《第3図》あなたは「構造化プログラミングに挑戦」を読む必要があるか？

「構造化プログラミング」って？

さて大きなことを書きました。しかしながら，ただ「構造化プログラミング」と言われても

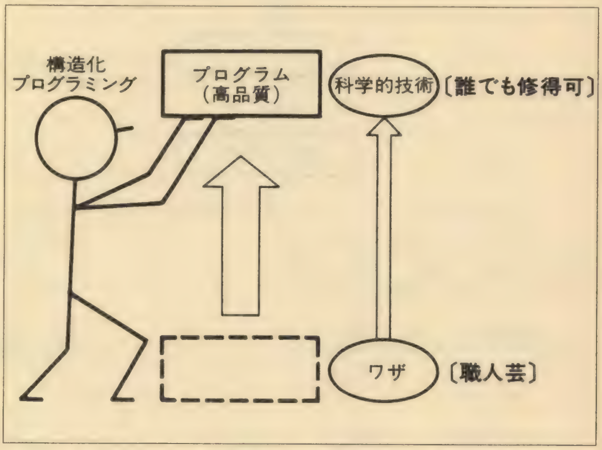
何だいそれは？

何の役に立つのかい？

と思われるかもしれません。そこでまず最初に，この質問にお答えしておきましょう。

あなたは何かプログラムを組んだことがありますか？　もしあったら，次のようなことでお困りになったことはありませんか？　でも「構造化プログラミング」の手法を取り入れれば，そのことは**かなり改善可能**ですよ。——これが第2の質問に対する答です。

- **フローチャート**を書いていったら，プログラムが複雑になるにつれてフローチャートの連絡線も複雑になっていき，紙も1枚では足らず，ついには頭が混乱してどこがどうなっているのかわからなくなり，最後はその**プログラムの完成を断念**した。
- プログラムを作ったがうまく動かず，**バグ**を捜そうとしてもあまりに大きなプログラムなので，



《第4図》「構造化プログラミング」とは

《第1表》一般的なプログラミング

一般的なプログラミングの陥りやすいワナ	• フロー・チャートによる混乱・挫折 • バグ取りの困難なプログラムを作る • 修正・変更のしにくいプログラムを作る

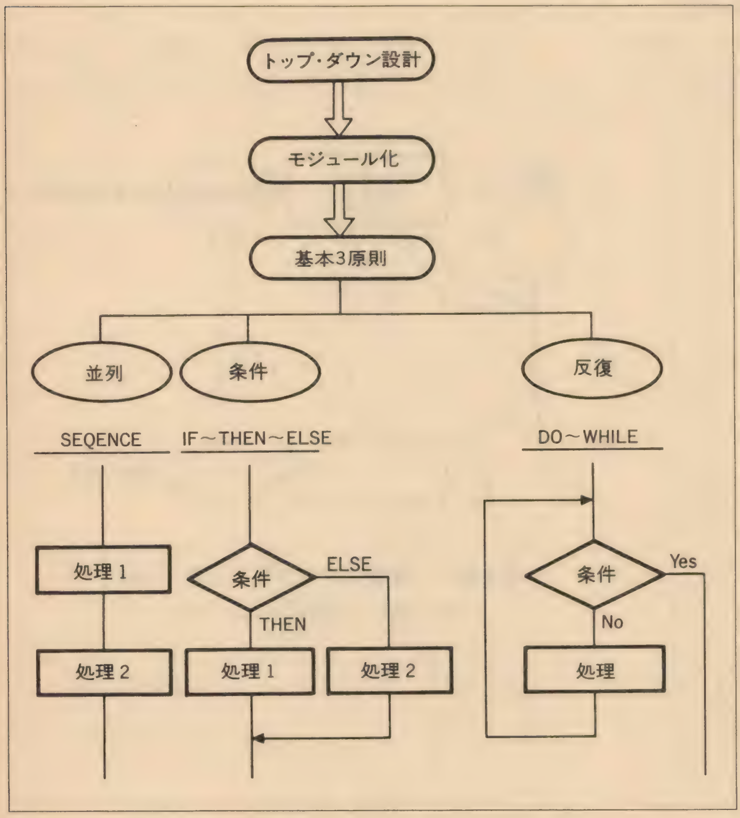
どこをどう調べてよいのか見当もつかない。

- **プログラムの変更**の必要が生じたので，直そうと思ったら，あっちこっちを修正しなければならず，仕方がないので**最初から作り直した**(**第1表**)。

さらに第1の質問にお答えしておくと，

> **構造化プログラミング**
> **＝ストラクチャード・プログラミング**
> ＝structured programming
> ダイクストラ（E. W. Dijkstra）によって1972年に提唱されたプログラム開発の方法。その骨子は，
> ① **トップ・ダウン**による設計
> ② プログラムの**モジュール化**
> ③ 各モジュールは次の**基本3構造**で記述し，GOTO文は原則として使用しない。
> 1）SEQENCE
> 2）IF～THEN～ELSE
> 3）DO～WHILE　　（**第5図**）

ということになります。これだけでは，何を言っているのか良くわかりませんね。そこで，――。



《第5図》「構造化プログラミング」の骨子

職人達の増加

まず，ちょっと視点を変えてみましょう。

昨今の**LSI技術の革新**によりコンピュータのコスト・ダウン，小型化が計られ，その**個人所有が可能**となってきました。世にいう「マイコン・パソコン」の普及です。このため種々の刺激，誘惑，興味が個人を襲い，マイコンの個人購入へと走らせます。

マイコンを手に入れると，大抵**BASIC**というソフトが付いてきて，そのためその**教本**を買ってきて勉強を始めることになります。ところが世に氾濫している教則本は，それこそ

プログラムの手法

については手取り足取り懇切丁寧に書かれています。しかし，

プログラミングの方法

については，ほとんど，あるいはまったくと言って良い程**触れられていない**のが実情のようです(**第6図**)。このため，プログラムの勉強を始めたほとんどの人が，プログラミングの方法を（そんなものがあるのも知らないで），

実践のプログラミングの中で
自己流によってマスター

しているのが現状でしょう。これではプログラミングの手法が個人，個人で異なり，その様相は

職人による個人芸

と言っても良く，**非科学的**と言わざるを得ません。このことについては，今のパソコン・ブームが続く限り増大していくでしょう。ところが悪いことには，プログラミングの手法を自己流にマスターしていくと，その人のプログラム能力が高ければ高い程**陥りやすいワナ**にはまっていきやすいという現状があります。このワナが，もしかするとせっかくの**マイコン・ブームをダメにしてしまう**かもしれません。いや，その可能性が大きいのです。

科学的なプログラミングの手法を学ぶチャンスがないまま，個人的にコンピュータの世界に足を踏み入れた人達が，やがてプログラミングの

複雑さに嫌気がさし，コンピュータを誤解したまま去って行ってしまうかもしれません。そして今のマイコン・ブームは，歴史の中のほんの小さな出来事として，やがて人々の頭の中から忘れ去られていくことでしょう。

テクニシャンの活躍

さて，それでは**個人芸のプログラミングの陥りやすいワナ**とは何でしょうか？

各個人がプログラミングの勉強を進めて行き，ある段階まで来ると，自分の今までのプログラムを見ていろいろ**反省**するようになります。自分のプログラムのアチコチにアラが見えてき，そのムダに気が付き始めます。するとその人は以後，

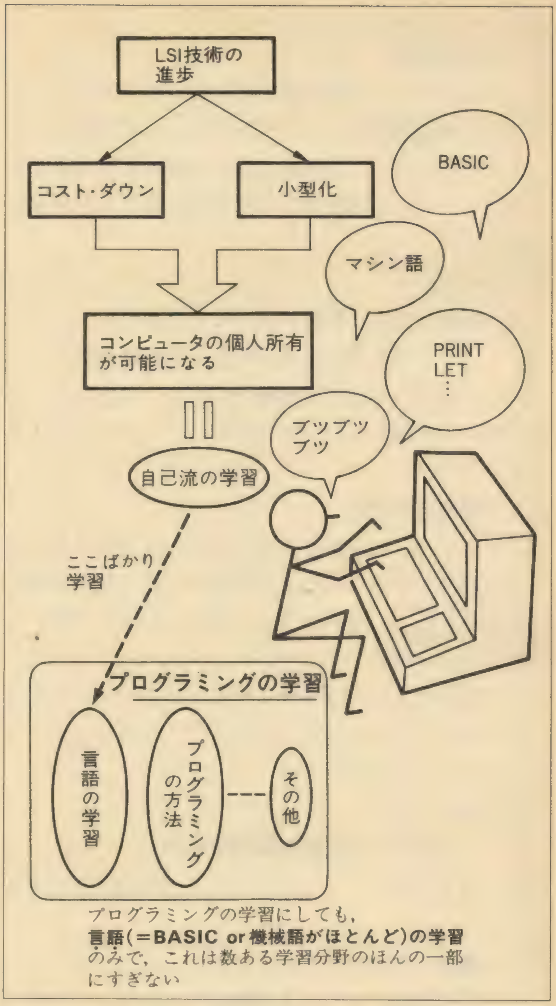
- **ムダなステップを踏まないように**
- **省メモリに徹するように**
- **ありとあらゆるテクニックを使い**
- **他人より1ステップでも短くしよう**

と心掛けるようになります。いわゆる**技術派**になっていくのです。そしてそのことに喜びを感じるようになります。あなたにもその覚えはないでしょうか？

まあ，プログラムがテクニック的になるのは良いでしょう。事実，昔はそのことが必要だったのです。昔は凝った省メモリのプログラムが必要だったし，そうせざるを得なかった事情があるのです。

それは概して**ハード上の問題**，とりわけ**メモリの問題**のためです。たとえば国産最初のマイコン・キットであるTK−80は，RAMが標準装備でわずか**250バイト**しかありませんでした。0.25Kですよ。それが今では100Kを越える機種が発売されています。0.25Kで何かをやろうとすれば，当然**省メモリに徹しざるを得ません**。たとえば，初期の頃のBASICに「VTL（マイクロBASIC）」というインタプリタがありましたが，わずか1K足らずの中に**エディタ**まで含むというもの凄いもので，私も一度解析したことがありますが，その省メモリに徹するテクニックには唖然としました。

話は大型機でも同じです。いくら大容量のメモリを持つからと言っても，そこはマイコンとは異なり，同時に何本，何10本ものプログラムを走らせるため，個々のプログラムは省メモリを強いられました。ところが現在ではオペレーティング・システム(ソフトです)に**仮想記憶装置**という手法を用いているため，個々のプログラムは**メイン・メモリの限度まで**使えるように



《第6図》自己流の学習による偏り

なっています。つまり，ハード上の問題からすれば，何も省メモリに徹する必要はなくなって来ているわけです。

すると，話が少し違って来ます。昔はどんな方法でも良いから，1バイトでも短いプログラムを作る必要があった。でも現在は，その必要がなくなってきている。でも**テクニックを用いて，短くすることは可能**です。短くするか否かは，まさにカラスの勝手でしょう*というわけで，個々のプログラマーの自由です。果してそれで問題はないでしょうか？

職人芸的プログラミングの問題点

一度プログラムが完成しても，次の二つの理由からプログラムの修正をしなければならない時が，いつか

＊ この原稿を書いていた当時，流行していました。

必ずやって来ます。

① **バグの発生**

かなりテストを試み完全だと思われるプログラムでも，**1000回実行**すると隠れていた**バグ**が現われることがあります。1000回実行してもＯＫだったプログラムでも，**１万回**目にバグが現われることがあります。

すなわち，

現在大丈夫と思われるプログラムも，

いつまでも大丈夫である保証はない！

というのがこの世界の常識でしょう。このため，プログラムの修正をしなければならない時がやって来ます。

② **外的条件の変化**

たとえば「給与計算プログラム」を考えてみれば，一目瞭然ですね。**ベース・アップ**という外的条件の変化があれば，プログラムも修正しなければ使いものになりません。

その他どんなプログラムでも使い込んでいるうちに不便なところが目についてきて，改良したくなってくるのが人情です。

以上のように，

プログラムに修正は付きもの

です。ところがテクニシャンによる技巧的プログラムでは，

① **一般的にわかりにくい**

中身が特殊テクニックの塊であるため，たとえば他人がそのプログラムを解析しようとしても難しく，また往々にして修正の時期がプログラム完成後，時間を経てから起こるため，作った本人でも難渋しやすいのが現状です。

② **修正困難**

一般に凝ったプログラムは，その機能を**最少ステップ**で満たすように作られており，プログラムの最初から最後まで**がんじがらめに作用し合い，**全体があって初めて動くように作られています。このため一個所の変更がプログラムのあっちこっちに影響をおよぼし，プログラムの修正はほとんど不可能か，もしうまく行っても**相当の困難**をきたすのが現状です。

という理由から，プログラムの修正が困難になっています。

以上の考察から，職人芸的プログラミングの問題点が浮き彫りになって来ました。次にその点をまとめ，その解決策に焦点を合わせて行きましょう。

私　説

以下は私のまったくの個人的独断による偏見ですから，無視してください。

近年，プロ・プログラマー達は，従来の**職人的・家内工業的プログラミング**による能率の悪さ，生産性の悪さに悲鳴を上げ，プログラミングを

科学的・組織的・共同作業

に高めるべく「構造化プログラミング」の手法を開発してきました。

ところが後発のマイコンの世界では今だに昔のやり方が横行し，**プログラミング言語の修得**のみに目がむけられ，昔のプログラマー達と同じ**非生産的プログラミング**にあえいでいます。このことがせっかくの若い優秀な人達の進歩を妨げ，ひいてはマイコン・パソコン界の発展を妨げているような気がしてなりません。

そこで遅まきながら我々マイコンの世界でも，

科学的「構造化プログラミング」の手法

に目をむけ，学ぶべき点は学び

ソフトウエア危機からの脱皮を計りましょう！

と思われます。

「構造化プログラミング」の手法

それではその「構造化プログラミング」の手法にせまってみましょう。

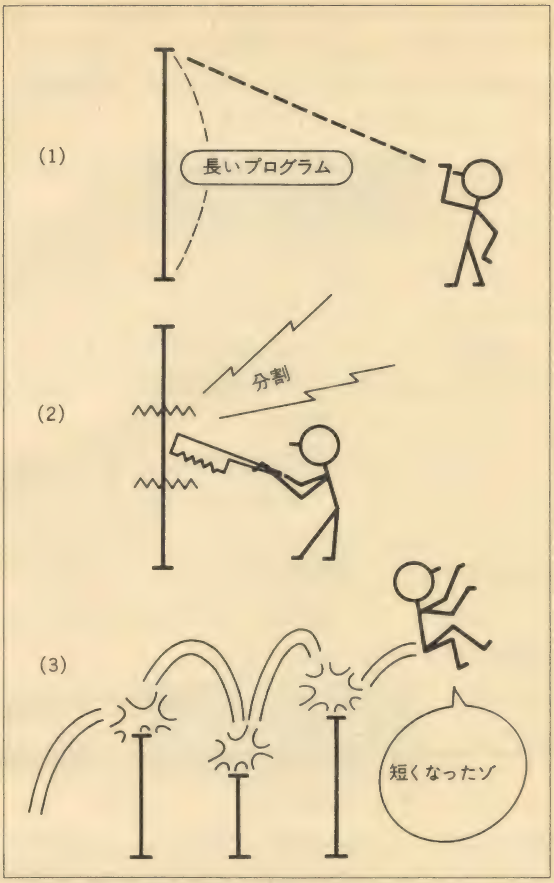
① **基本３構造によるコーディング**

従来のプログラミングは，**フローチャート**による設計が基本でした。ところが本来は頭の整理に役立つはずのフローチャートが，逆にプログラムの設計そのものを複雑にしてしまうという性格を持っているため，出来上がったプログラムも複雑きわまりないものになってしまうということがありました。これは**処理と処理の間を自由に連結（コネクト）出来るため**で，この連結の部分をＦＯＲＴＲＡＮやＢＡＳＩＣ等の**古い型の言語**では**ＧＯＴＯ文**で対応させ，そのプログラムを複雑にしていたわけです。すなわちプログラムの流れの途中，ＧＯＴＯ文であちこちにジャンプするため，結果として読みにくいプログラムが出来上がってしまうのです。

「構造化プログラミング」ではこの点に着目し，

原則としてＧＯＴＯ文の使用を禁止

して，プログラムをわかりやすくしようとしています。いわゆる**基本３原則（第５図）**のみのプログラ



《第7図》長いプログラムを分割する

ミングでも，すべてのアルゴリズムは記述可能で，ＧＯＴＯ文の使用は不要です。この結果，

プログラムは上から下へ

と流れるだけで，非常に読みやすいプログラムが出来上がります。

② **プログラムのモジュール化**

①で述べた

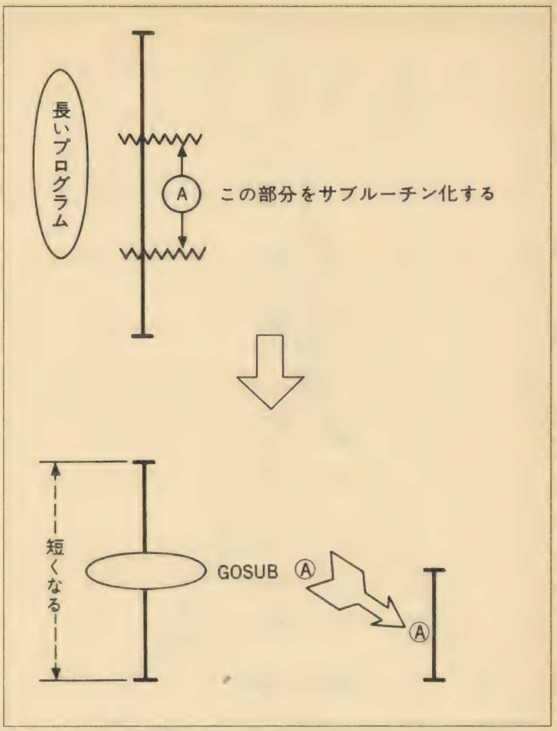
なるべくＧＯＴＯ文を使わないように！

というのは，**今すぐにでも実行出来る**と思います。するとプログラムの初心者でも，一応読みやすいプログラムは書けるでしょう。ところが次のような問題が発生します。

たしかに「上から下へと流れるプログラム」は読みやすい。しかしせいぜい200～300ステップの短いプログラムなら良いが，だんだん**大きなプログラム**（たとえば1000とか2000ステップの）を組むようになると問題が出て来ます。それは

人間そのものの能力

の問題です。すなわち人間というものはその対象が少ないうちは理路整然と理解出来るが，**量が膨大になってくるにつれ，その理解の範囲を越えてしまう，**という理由によるものです。



《第8図》ＢＡＳＩＣでは

この解決は簡単です。量が多いのがいけないのだから，

分割してしまえばよい！

のです(**第7図**)。これを我々の知っている言語であるＢＡＳＩＣでいえば，**第8図**のようになります。このように分割されたプログラムの単位を，

モジュール

と呼んでいます。我々はこの「**プログラムのモジュール化**」も**直ちに実行出来る**わけですから，①と併用すればこれだけでも随分と分かりやすいプログラムが書けると思われます。もう一つ秘法を授けましょう。

③ **トップ・ダウンによるプログラムの設計**

「構造化プログラミング」の第3番目の柱は，「**トップ・ダウン方式**」です。

これから何か未経験のプログラミングにチャレンジするところだとします。するとあなたはどの辺から考えていきますか？　たぶん一番難しそうな**未経験の部分**から作り始めるでしょう。たとえばこれからゲームの「インベーダー」を作るとします。するとたとえばインベーダーが下降してくるところが難しそうだから，その辺から考え始めるでしょう。そ

《第9図》まず難しい部分から（一般的な方法では）

こが出来上がると，次に難しい部分を——。こうしてプログラムの細部が完成すると，最後にそれらをまとめ上げて仕上げる，これが一般的なプログラム設計の方法だと思われます(**第9図**)。

つまり人間の心理としては，**一番難しそうなところは自信がない**から先にやってみて，もしうまくいったら次を考えてみようというのが人情のようです。これをプログラムの設計でみれば，

まずプログラムの細部を考えてから，
全体を仕上げる

という**ボトム・アップの手法**になると思います。実はこの方法は

非能率的！

なのです。プログラムの設計はあくまでも「トップ・ダウン思考」によるのが良いのです。この点は先の①，②に比べるとわかりにくいので，次回以降の章で詳しく触れることにします。

実践にむけて

以上，簡単に「構造化プログラミング」についてみてきました。いかがだったでしょうか？

「構造化プログラミング」は，この他にもデバッキングまでも含めた種々のテクニックが開発されていて，どれをとっても**すぐに役立つ**

プログラミングの総合的テクニック集

のようなものです。また前節で述べた①～③の大黒柱についても，さらに細かい注意点があります。今回の目的はあくまでも**「構造化プログラミング」の紹介**にありますから，詳しい実践法については次回以降，順次紹介していきたいと思います。

おわりに

以上が，二年前の原稿の抜粋です。さすがに二年の隔たりは大きく，随所に時代錯誤的なところが見受けられます。しかし，かのダイクストラ大先生の提言の力は大きく，含畜の深いものがあります。具体的には次回以降で触れていくことになりますが，自己流でプログラミングに取組んでこられた方は，かなりのショックを受けるのではないかと思います。

現在は，構造化プログラミングを初めとする種々のソフトウエア開発技法も，いろいろと見直しがされているようです。しかし，その中でも

すぐに使えるもの
役立つ手法

は，自分のプログラミングに取り入れる方が得策だと思われます。私が実践しているそのようなヒントを公開する次号以下に御期待ください。

PC-8001

MACHINE CODE

マシン語講座 実習編①

INTRODUCTION

FORESIGHT企画部 川村 清

長い間御愛読いただいた「マシン語講座基礎編」も昨年の12月をもって無事に終了し，今年からは「実習編」として再スタートする事になりました。

第1回の今月は,「実習編」の実際の内容には触れず,今後の予定などについて述べておきたいと思います。

まず，「基礎編」と「実習編」の関係ですが，両者の間に特別な関係はありません。ただ，「基礎編」の内容（Ｚ８０のインストラクション）を理解されていれば，必ず「実習編」も理解できるはずです。期間としては一応６か月間（この１月から６月まで）を予定しています。これは，２～３本のプログラムをマスターすれば最も基本的なプログラミングの定石を知るのに十分だと考えるからです。

● 使用機種

「基礎編」ではＮＥＣのＰＣ－8001，（ＰＣ－8801のＮ－ＢＡＳＩＣモード）のみを取り上げましたが，「実習編」ではＺ80が搭載されているいくつかの機種（ＰＣ－6001等）も使用したいと思っています。

もちろん，いままでどおりＰＣ－8001のユーザを対象として行きますが，たとえば他機種への移植テクニックなども紹介する予定です。

● 内　容

「実習編」のタイトルどおり，プログラムを組んで行きます。

プログラムは，200～500バイト程度のアセンブラのプログラム（場合によってはＢＡＳＩＣとリンク)で，一連のまとまった動作を行うものとします。最近では，本誌や「ＢＡＳＩＣマガジン」の誌上でも１画面ソフト（プログラムリストが１画面で表示できるソフト）や１ラインソフトのように，比較的短いプログラムの価値が見直されていますが，マシン語で500バイトも使えばかなり複雑な事ができるはずです。

ＦＯＲＥＳＩＧＨＴ企画部には，ＢＡＳＩＣの１画面ゲームを３週間に60本以上もつくった友人がいますが，どのゲームも１画面とは思えない程複雑な動作を行っていました。

もっとも，３～４年前にはＲＡＭが256～512バイトしか実装できないワンボードのシステムが一般的であった事を考えれば256バイトでも十分なはずです。

● 次回からの予定

早速，簡単なモニタをつくってみたいと思います。すでにモニタが内蔵されているＰＣ－8001に今さらモ

ニタをつけてもおもしろくありませんので，ＰＣ－8001用に組んだ後，ＰＣ－6001に移植する事も考えています。

ＰＣ－6001をお持ちの皆さんも楽しみに待っていてください。

● 付 録

本連載「実習編」を読んでいただくにあたって，Ｚ80のインストラクションを調べたくなる場合が多々あろうかと思います。

そこで，「基礎編」の総合目次およびニーモニック→マシン語の対照表を第１回にあわせて掲載します。今後共御参照ください。

★参考文献

μＣＯＭ－82　インストラクション活用表

ＮＥＣ日本電気株式会社

マシン語講座基礎編　総合目次

1981年　１月号　118～120ページ
導入

事項：ＰＣ－8001のビデオ画面について
　ＶＲＡＭの構成
　キャラクタ・コードについて
　ニーモニック（アセンブラ言語）とはなにか
　「●」を表示するプログラム

1981年　２月号　192～196ページ
導入II

事項：ＰＣ－8001のメモリ構成
　Ｎ－ＢＡＳＩＣのＣＬＥＡＲについて
　ハンドアセンブルの実際
　マシン語プログラムの入力と実行
　マシン語のコーディング書式
　ＢＡＳＩＣ中からのマシン語の呼び方

1981年　３月号　171～176ページ
Ｚ80のレジスタセット

事項：Ｚ80の汎用レジスタ
　Ｚ80のプログラム・カウンタ（ＰＣ）
　Ｚ80のスタック・ポインタ（ＳＰ）
　Ｚ80のインデクス・レジスタ
　Ｚ80のＩレジスタおよびＲレジスタ
　バイトおよびビットとはなにか
　マシン記による内蔵スピーカの制御
　アメリカン・パトロール・サイレン

1981年　４月号　121～125ページ
ミニブレーク・ポインタ

事項：ミニ・ブレーク・ポインタのソースリスト
　ミニ・ブレーク・ポインタのダンプリスト
　ミニ・ブレーク・ポインタの使用方法
　ミニ・ブレーク・ポインタの変更方法
　マシン語によるＷＩＤＴＨの設定方法
　マシン語によるCONSOLEの設定方法
　マシン語モニタのジャンプ方法

1981年　５月号　122～126ページ
８ビット・ロード命令

事項：８ビット・ロード命令
　「マイコンシ」表示プログラム
　「デンパシンブンシャ」表示プログラム
ニーモニック：ＬＤ（８ビット）

1981年　６月号　112～116ページ
16ビット・ロード命令

事項：16ビット・ロード命令
　レジスタの退避
　スタックとはなにか
　レジスタ退避（ＰＵＳＨ）命令
　レジスタ退避解除（ＰＯＰ）命令
ニーモニック：ＬＤ（16ビット）

1981年　７月号　111～115ページ
16ビット・ロード命令II

事項：レジスタ退避（解除）命令応用例
　レジスタ退避（解除）命令使用例
　エクスチェンジ命令
　「♠♥♦♣」表示プログラム
ニーモニック：ＰＵＳＨ
　ＰＯＰ
　ＥＸ
　ＥＸＸ

1981年　８月号　110～115ページ
８ビット算術演算命令

事項：フラグについての基礎知識
　ゼロ・フラグ（Ｚ）
　キャリ・フラグ（ＣＹ）
　サイン・フラグ（Ｓ）
　パリティ/オーバーフロー・フラグ（Ｐ/Ｖ）
　ハーフ・キャリ・フラグ（Ｈ）
　減算フラグ（Ｎ）
　８ビット算術演算命令
　16進数，２進数，10進数変換表
ニーモニック：ＡＤＤ（８ビット）
　ＡＤＣ（８ビット）
　ＳＵＢ（８ビット）
　ＳＢＣ（８ビット）

1981年　９月号　163～167ページ
８ビット論理演算命令

事項：８ビット論理演算命令
　ギャラクシアンの点滅プログラム
ニーモニック：ＡＮＤ
　ＯＲ
　ＸＯＲ

1981年　10月号　161～164ページ
８ビット算術演算命令II

事項：インクリメント・ディクリメント命令
　８ビット算術演算命令のプログラム例
　プログラム例の実行方法
ニーモニック：ＩＮＣ（８ビット）
　ＤＥＣ（８ビット）

1981年　11月号　155～158ページ
16ビット算術演算命令

事項：16ビット算術演算命令
　32ビット加算，減算プログラム
ニーモニック：ＡＤＤ（16ビット）
　ＡＤＣ（16ビット）
　ＳＢＣ（16ビット）
　ＩＮＣ（16ビット）
　ＤＥＣ（16ビット）

1981年　12月号　184～188ページ
ジャンプ命令

事項：８ビット算術論理演算命令補足
　ジャンプ命令
　基本的なループ処理の実際
ニーモニック：ＣＰ
　ＪＰ
　ＪＲ

1982年　１月号　189～192ページ
相対ジャンプ命令

事項：相対ジャンプ命令の利用価値
　相対ジャンプ命令のアドレス指定
　相対ジャンプの使えるジャンプ命令
　特殊なジャンプ命令
ニーモニック：ＪＰ
　ＪＲ
　ＤＪＮＺ
　ＲＥＴ

1982年　2月号　196〜201ページ
プログラム例特集

事項：プログラム例特集
EXAMPLE 0
EXAMPLE 1
EXAMPLE 2
EXAMPLE 3
EXAMPLE 4
EXAMPLE 5

1982年　3月号　193〜197ページ
サブルーチンのつくり方

事項：サブルーチンの使用例
コール命令およびリターン命令
CPU側から見たサブルーチン・コール
割り込み処理ルーチンからのリターン命令
リスタート命令
ニーモニック：CALL
RET
RETI
RETN
RST
JP
JR
DJNZ

1982年　4月号　226〜229ページ
ローテート・シフト命令

事項：ローテート・シフトとはなにか
基本的な4種の命令
ニーモニック：RLCA
RRCA
RLA
RRA

1982年　5月号　257〜260ページ
8ビット乗算プログラム

事項：ローテート・シフトの目的
8ビット乗算アルゴリズム
8ビット乗算プログラム
ニーモニック：RLCA
RLA
RRCA
RRA

1982年　6月号　318〜321ページ
ローテート・シフト命令II

事項：Z80で拡張されたローテート・シフト命令
BCDコードについて
ニーモニック：RLC
RRC
RL
RR
SLA
SRA
SRL
RLD
RRD
RLCA
RRCA
RLA
RRA

1982年　7月号　298〜301ページ
EXAMINATION

事項：「OK」をサーチするプログラム
16ビット乗算サブルーチン

1982年　8月号　311〜314ページ
CPUコントロール命令他

事項：CPUコントロール命令
アキュムレータ操作命令
BCDコード加減プログラム
ニーモニック：NOP
HALT
DI
EI
IM
DAA
CPL
NEG
CCF
SCF

1982年　9月号　321〜327ページ
入出力命令

事項：入力命令
出力命令
キーボード・スキャニングの実際
PC－8001のキー入力ポート
ニーモニック：IN
INI
INIR
IND
INDR
OUT
OUTI
OUTIR
OUTD
OUTDR

1982年　10月号　280〜285ページ
Q＆A

事項：ソース・プログラムとオブジェクト・コード
フローチャートの書式

1982年　11月号　279〜283ページ
ブロック転送命令
ブロック・サーチ命令
ビット操作命令

事項：ブロック転送命令
ブロック・サーチ命令
CPIR命令の使用例
ビット操作命令
ニーモニック：LDI
LDIR
LDD
LDDR
CPI
CPIR
CPD
CPDR
BIT
SET
RES

1982年　12月号　280〜287ページ
サーチ・メモリ・プログラム

事項：プログラムの仕様
サーチ・メモリ・プログラム
基礎編終了にあたって

Z80 ニーモニック→マシン語対照表

8ビット・ロード

×	I	R	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(BC)	(DE)	(IX+d)	(IY+d)	(nn)	n
LD A, ×	ED 57	ED 5F	7F	78	79	7A	7B	7C	7D	7E	0A	1A	DD 7E d	FD 7E d	3A n n	3E n
LD B, ×			47	40	41	42	43	44	45	46			DD 46 d	FD 46 d		06 n
LD C, ×			4F	48	49	4A	4B	4C	4D	4E			DD 4E d	FD 4E d		0E n
LD D, ×			57	50	51	52	53	54	55	56			DD 56 d	FD 56 d		16 n
LD E, ×			5F	58	59	5A	5B	5C	5D	5E			DD 5E d	FD 5E d		1E n
LD H, ×			67	60	61	62	63	64	65	66			DD 66 d	FD 66 d		26 n
LD L, ×			6F	68	69	6A	6B	6C	6D	6E			DD 6E d	FD 6E d		2E n
LD (HL), ×			77	70	71	72	73	74	75							36 n
LD (BC), ×			02													
LD (DE), ×			12													
LD (IX+d), ×			DD 77 d	DD 70 d	DD 71 d	DD 72 d	DD 73 d	DD 74 d	DD 75 d							DD 36 d n
LD (IY+d), ×			FD 77 d	FD 70 d	FD 71 d	FD 72 d	FD 73 d	FD 74 d	FD 75 d							FD 36 d n
LD (nn), ×			32 n n													
LD I, ×			ED 47													
LD R, ×			ED 4F													

16ビット・ロード

×	AF	BC	DE	HL	SP	IX	IY	nn	(nn)
LD AF, ×									
LD BC, ×								01 n n	ED 4B n n
LD DE, ×								11 n n	ED 5B n n
LD HL, ×								21 n n	2A n n
LD SP, ×				F9		DD F9	FD F9	31 n n	ED 7B n n
LD IX, ×								DD 21 n n	DD 2A n n
LD IY, ×								DD 21 n n	FD 2A n n
LD (nn), ×		ED 43 n n	ED 53 n n	22 n n	ED 73 n n	DD 22 n n	FD 22 n n		
PUSH ×	F5	C5	D5	E5		DD E5	FD E5		
POP ×	F1	C1	D1	E1		DD E1	ED E1		

ブロック転送

LDI	ED A0
LDIR	ED B0
LDD	ED A8
LDDR	ED B8

ブロック・サーチ

CPI	ED A1
CPIR	ED B1
CPD	ED A9
CPDR	ED B9

Z80 ニーモニック→マシン語対照表

8ビット算術論理演算

×	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(IX+d)	(IY+d)	n
ADD A, ×	87	80	81	82	83	84	85	86	DD 86 d	FD 86 d	C6 n
ADC A, ×	8F	88	89	8A	8B	8C	8D	8E	DD 8E d	FD 8E d	CE n
SUB ×	97	90	91	92	93	94	95	96	DD 96 d	FD 96 d	D6 n
SBC A, ×	9F	98	99	9A	9B	9C	9D	9E	DD 9E d	FD 9E d	DE n
AND ×	A7	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	DD A6 d	FD A6 d	E6 n
XOR ×	AF	A8	A9	AA	AB	AC	AD	AE	DD AE d	FD AE d	EE n
OR ×	B7	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	DD B6 d	FD B6 d	F6 n
CP ×	BF	B8	B9	BA	BB	BC	BD	BE	DD BE d	FD BE d	FE n
INC ×	3C	04	0C	14	1C	24	2C	34	DD 34 d	FD 34 d	
DEC×	3D	05	0D	15	1D	25	2D	35	DD 35 d	FD 35 d	

CPUコントロール

NOP	00
HALT	76
DI	F3
EI	FB
IM 0	ED 46
IM 1	ED 56
IM 2	ED 5E

16ビット算術演算

×	BC	DE	HL	SP	IX	IY
ADD HL, ×	09	19	29	39		
ADD IX, ×	DD 09	DD 19		DD 39	DD 29	
ADD IY, ×	FD 09	FD 19		FD 39		FD 29
ADC HL, ×	ED 4A	ED 5A	ED 6A	ED 7A		
SBC HL, ×	ED 42	ED 52	ED 62	ED 72		
INC ×	03	13	23	33	DD 23	FD 23
DEC ×	0B	1B	2B	3B	DD 2B	ED 2B

エクスチェンジ

EX AF, AF'	08
EX DE, HL	EB
EX (SP), HL	E3
EX (SP), IX	DD E3
EX (SP), IY	FD E3
EXX	D9

アキュムレータ操作

DAA	27
CPL	2F
NEG	ED 44
CCF	3F
SCF	37

Z80 ニーモニック→マシン語対照表

ローテート，シフト

×	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(IX+d)	(IY+d)
RLC ×	CB 07	CB 00	CB 01	CB 02	CB 03	CB 04	CB 05	CB 06	DD CB d 06	FD CB d 06
RRC ×	CB 0F	CB 08	CB 09	CB 0A	CB 0B	CB 0C	CB 0D	CB 0E	FD CB d 0E	FD CB d 0E
RL ×	CB 17	CB 10	CB 11	CB 12	CB 13	CB 14	CB 15	CB 16	DD CB d 16	FD CB d 16
RR ×	CB 1F	CB 18	CB 19	CB 1A	CB 1B	CB 1C	CB 1D	CB 1E	DD CB d 1E	FD CB d 1E
SLA ×	CB 27	CB 20	CB 21	CB 22	CB 23	CB 24	CB 25	CB 26	DD CB d 26	FD CB d 26
SRA ×	CB 2F	CB 28	CB 29	CB 2A	CB 2B	CB 2C	CB 2D	CB 2E	DD CB d 2E	FD CB d 2E
SRL ×	CB 3F	CB 38	CB 39	CB 3A	CB 3B	CB 3C	CB 3D	CB 3E	DD CB d 3E	FD CB d 3E
RLD								ED 6F		
RRD								ED 67		

	A
RLCA	07
RRCA	0F
RLA	17
RRA	1F

ジャンプ，コール，リターン

×	UN COND	C	NC	Z	NZ	PE	PO	M	P	
JP ×, nn	C3 n n	DA n n	D2 n n	CA n n	C2 n n	EA n n	E2 n n	FA n n	F2 n n	
JR ×, e	18 e−2	38 e−2	30 e−2	28 e−2	20 e−2					
JP (HL)	E9									
JP (IX)	DD E9									
JP (IY)	FD E9									
CALL ×, nn	CD n n	DC n n	D4 n n	CC n n	C4 n n	EC n n	E4 n n	FC n n	F4 n n	
DJNZ e										10 e−2
RET ×	C9	D8	D0	C8	C0	E8	E0	F8	F0	
RETI	ED 4D									
RETN	ED 45									

リスタート

RST 00H	C7
RST 08H	CF
RST 10H	D7
RST 18H	DF
RST 20H	E7
RST 28H	EF
RST 30H	F7
RST 38H	FF

Z80 ニーモニック→マシン語対照表

ビット操作

×	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(IX +d)	(IY +d)
BIT 0, ×	CB 47	CB 40	CB 41	CB 42	CB 43	CB 44	CB 45	CB 46	DD CB d 46	FD CB d 46
BIT 1, ×	CB 4F	CB 48	CB 49	CB 4A	CB 4B	CB 4C	CB 4D	CB 4E	DD CB d 4E	FD CB d 4E
BIT 2, ×	CB 57	CB 50	CB 51	CB 52	CB 53	CB 54	CB 55	CB 56	DD CB d 56	FD CB d 56
BIT 3, ×	CB 5F	CB 58	CB 59	CB 5A	CB 5B	CB 5C	CB 5D	CB 5E	DD CB d 5E	FD CB d 5E
BIT 4, ×	CB 67	CB 60	CB 61	CB 62	CB 63	CB 64	CB 65	CB 66	DD CB d 66	FD CB d 66
BIT 5, ×	CB 6F	CB 68	CB 69	CB 6A	CB 6B	CB 6C	CB 6D	CB 6E	DD CB d 6E	FD CB d 6E
BIT 6, ×	CB 77	CB 70	CB 71	CB 72	CB 73	CB 74	CB 75	CB 76	DD CB d 76	FD CB d 76
BIT 7, ×	CB 7F	CB 78	CB 79	CB 7A	CB 7B	CB 7C	CB 7D	CB 7E	DD CB d 7E	FD CB d 7E
RES 0, ×	CB 87	CB 80	CB 81	CB 82	CB 83	CB 84	CB 85	CB 86	DD CB d 86	FD CB d 86
RES 1, ×	CB 8F	CB 88	CB 89	CB 8A	CB 8B	CB 8C	CB 8D	CB 8E	DD CB d 8E	FD CB d 8E
RES 2, ×	CB 97	CB 90	CB 91	CB 92	CB 93	CB 94	CB 95	CB 96	DD CB d 96	FD CB d 96
RES 3, ×	CB 9F	CB 98	CB 99	CB 9A	CB 9B	CB 9C	CB 9D	CB 9E	DD CB d 9E	FD CB d 9E
RES 4, ×	CB A7	CB A0	CB A1	CB A2	CB A3	CB A4	CB A5	CB A6	DD CB d A6	FD CB d A6
RES 5, ×	CB AF	CB A8	CB A9	CB AA	CB AB	CB AC	CB AD	CB AE	DD CB d AE	FD CB d AE
RES 6, ×	CB B7	CB B0	CB B1	CB B2	CB B3	CB B4	CB B5	CB B6	DD CB d B6	FD CB d B6
RES 7, ×	CB BF	CB B8	CB B9	CB BA	CB BB	CB BC	CB BD	CB BE	DD CB d BE	FD CB d BE
SET 0, ×	CB C7	CB C0	CB C1	CB C2	CB C3	CB C4	CB C5	CB C6	DD CB d C6	FD CB d C6
SET 1, ×	CB CF	CB C8	CB C9	CB CA	CB CB	CB CC	CB CD	CB CE	DD CB d CE	FD CB d CE
SET 2, ×	CB D7	CB D0	CB D1	CB D2	CB D3	CB D4	CB D5	CB D6	DD CB d D6	FD CB d D6
SET 3, ×	CB DF	CB D8	CB D9	CB DA	CB DB	CB DC	CB DD	CB DE	DD CB d DE	FD CB d DE
SET 4, ×	CB E7	CB E0	CB E1	CB E2	CB E3	CB E4	CB E5	CB E6	DD CB d E6	FD CB d E6
SET 5, ×	CB EF	CB E8	CB E9	CB EA	CB EB	CB EC	CB ED	CB EE	DD CB d EE	FD CB d EE
SET 6, ×	CB F7	CB F0	CB F1	CB F2	CB F3	CB F4	CB F5	CB F6	DD CB d F6	FD CB d F6
SET 7, ×	CB FF	CB F8	CB F9	CB FA	CB FB	CB FC	CB FD	CB FE	DD CB d FE	FD CB d FE

入力

IN A, n	DB n
IN A, (C)	ED 78
IN B, (C)	ED 40
IN C, (C)	ED 48
IN D, (C)	ED 50
IN E, (C)	ED 58
IN H, (C)	ED 60
IN L, (C)	ED 68
INI	ED A2
INIR	ED B2
IND	ED AA
INDR	ED BA

出力

OUT n, A	D3 n
OUT (C), A	ED 79
OUT (C), B	ED 41
OUT (C), C	ED 49
OUT (C), D	ED 51
OUT (C), E	ED 59
OUT (C), H	ED 61
OUT (C), L	ED 69
OUTI	ED A3
OTIR	ED B3
OUTD	ED AB
OTDR	ED BB

第8回BASICの入門から応用まで

マイコンBASIC講座

縦棒グラフ

水谷広

12月号では，棒グラフを表示するプログラムを説明していきました。いろいろなグラフの中でも棒グラフが一番，私たちになじみがあるようです。しかし，先月号の棒グラフは，画面の横方向に棒が表示されました。これは，マイコンでの表示をコントロールする場合，横についてのコントロールの方が簡単になるからです。現在，新聞や雑誌などで使われる棒グラフにはこのような，横方向のものも多くなってきました。

しかし，やはり棒グラフは，縦に表示してある方が何となくなじみやすいことも事実です。高さ＝量という関係がはっきりします。

そこで，今月は，棒グラフを縦に表示するプログラムを考えていきましょう。

縦に表示した場合，二つの考え方があります。人間が普通棒グラフを作る場合，**第1図**のようにします。つまり，まず，目盛りをつけて，さらにデータによって，順に棒をつくっていく作業になります。先月号で説明した横方向のプログラムですと，データを順に棒にしていけば，上からどんどんグラフができていましたが，縦方向の棒グラフでは，上から順につくるという訳にはいかない場合があります。とくに，プリンタを使ってグラフを表示する場合です。プリンタは紙を戻して書くということはできません。したがって，縦方向のグラフを上から順に処理できるようにしてやる操作も必要となって来ます。

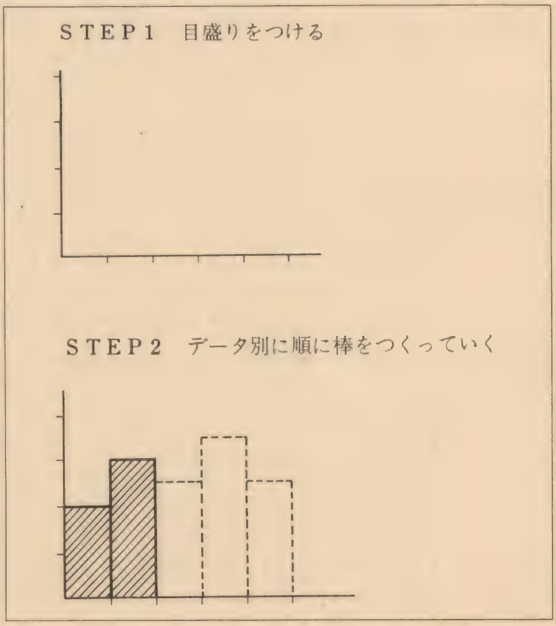
もう一つは，ＣＲＴへの出力です。これは，画面の中を横方向にも縦方向にも自由にコントロールする命令がありますから，これは，横方向，縦方向のコントロールをうまく使えばよいでしょう。

まずＣＲＴへの棒グラフ出力ということで，横方向，縦方向をコントロールしたプログラムを考えてみましょう。

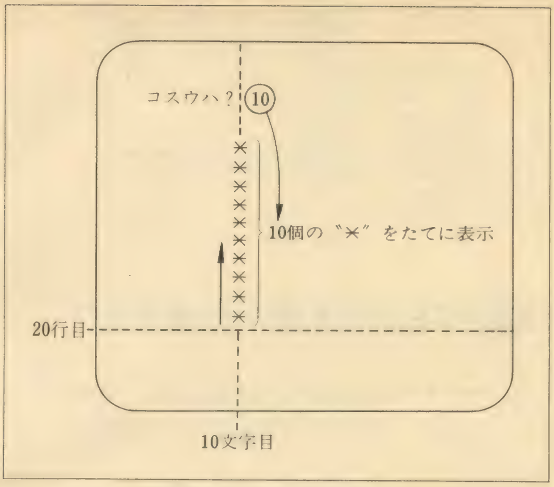
LOCATE X, Y

画面上の表示位置を下から上へとコントロールする場合，どうしても必要になってくるのが，このＬＯＣＡＴＥ命令です。後に続くＸ，Ｙで，表示位置をコントロールすることができます。Ｘは横方向，Ｙは縦方向のコントロールをします。

このＬＯＣＡＴＥ命令を使って縦に表示する場合を考えてみましょう。



《第１図》　棒グラフを書く時の手順



《第2図》 表示結果例

一番基本となるプログラムをまず作ってみます。**「指定した個数程，画面の上から20行目から縦に"⋇"を表示するプログラムを作ってみましょう。ただし，横は，一応10文字目とします。」**

ちょうど**第2図**のようなことをさせるプログラムです。棒グラフのプログラムの基本となるようなものですから，よく考えてみて下さい。

第1表のようにLOCATEを使ってプログラムすることができます。**第1表**のプログラムは，NECのPC－8001でプログラムしたものです。100～120行は画面の初期セットです。横80文字，縦25行を扱えるようにしておきます。130行で個数を入力できるようにしておき，さらに，20行目（但し，マイコンの画面は，0行がありますから，本当は21行目ということになります）から，20－Nすなわち，指定した個数回繰返します。150行のLOCATE命令のYが，20から一つずつ減っていくことになりますから，⋇を上に向かって表示してくれることになります。FOR－NEXTで繰返す変数を，画面の表示位置と同じにしたのが，**第1表**ということです。

第2表は，繰返しのFOR－NEXTに使う変数を，指定した個数にしています。

5を入力したら，FOR－NEXTのループを5回繰返すことになります。縦方向のコントロールとなる，Yを，ループを繰返すごとに－1することになります。**第1表**と**第2表**のプログラムは実行結果はまったく同じものになります。違うのは，プログラムのFOR－NEXTの変数に何を使っているかということです。

この二つはプログラムの使い方で違ってきます。画面の表示位置が中心となるものでは，**第1表**の方法になり，回数が重要となる場合は**第2表**のようなプログラムにしておいた方が後でのプログラムの修正が楽です。

第1表のプログラムは，"⋇"を下から上に表示します。もちろん，この方が棒グラフを実際に書くといった感じです。そのため，縦方向のコントロールのYをSTEP－1としてやらないといけません。

第3表をみてください。**第1表**とほとんど変わりません。140行のFOR文の初期値，最終値を入替ただけです。実行すると，**第1表**とまったく結果は同じようになります。しかし，表示が**第1表**の下から上に"⋇"を表示していくのに対し，**第3表**では，上から下に"⋇"を表示していきます。このように，上から下に表示させようと，実行結果は全く同じです。実行結果さえ正しければ，どちらのプログラムでもよいということになります。**第3表**の例をどうして説明したかというと，プリンタでの出力の場合を考えてみたいからです。プリンタはご存知のとおり，下から上に表示させるという訳にはいきません。もちろん，CRTと同じように扱えるプリンタ・プロッタという装置もありま

《第1表》 "⋇"を下から縦に表示するプログラム（表示位置でコントロールした方法）

```
100 CONSOLE0,25
110 WIDTH80,25
120 PRINT CHR$(12)
130 INPUT "ｺｽｳ ﾊ";N
140 FOR Y=20 TO 20-N STEP-1
150 LOCATE 10,Y
160 PRINT "*"
170 NEXT Y
180 LOCATE 10,22
```

《第2表》 "⋇"を下から縦に表示するプログラム（繰返しをコントロールした方法）

```
100 CONSOLE0,25
110 WIDTH80,25
120 PRINT CHR$(12)
130 INPUT "ｺｽｳ ﾊ";N
140 Y=20
150 FOR I=1 TO N
160 Y=Y-1
170 LOCATE 10,Y
180 PRINT "*"
190 NEXT I
200 LOCATE 10,22
```

《第3表》 表示を指定の場所に上から下に表示するプログラム

```
100 CONSOLE0,25
110 WIDTH80,25
120 PRINT CHR$(12)
130 INPUT "ｺｽｳ ﾊ";N
140 FOR Y=20-N TO 20
150 LOCATE 10,Y
160 PRINT "*"
170 NEXT Y
180 LOCATE 10,22
```

すが，現在のマイコン用プリンタのほとんどは，順に上から表示していくものがほとんどです。

そこで，どうしても実行結果のみを考えてみる必要がでてくるのです。プリンタに表示する棒グラフを，人間と同じように，まず目盛りを書いて，さらにグラフを下から上に書いていくというようにはできません。そこで，実行結果のみを正しく出力すれば，上から書こうが下から書こうがどちらでもよいということになります。プログラムの基本は，人間がやる作業を，順にトレースして，置替えるということですが，時には，マイコンの能力に合わせて順序を変えてやらなければいけないということもでてくる訳です。

第3表はやはりLOCATE命令を使っています。これでは，プリンタは動いてくれません。どうしても，横方向のみの命令に変えてやらないといけません。

LOCATEを使わない縦表示

第4表は，今までもまったく同じ実行結果を示しますが，LOCATE命令を使っていません。

150行のIF文で，何を表示さすかチェックしています。すなわち，表示すべき行にくるまで，PRINT命令のみをくり返すのと同じことをしている訳です。表示すべき行に来てはじめて，A＄に"＊"をセットして表示させるわけです。

第4表のようなプログラムですと，プリンタに表示する場合も可能になってきます。ＰＣ－8001の場合プリンタに表示さす命令は，PRINT 命令の前にＬを付けるだけです。

これらの基本プログラムをもとに，棒グラフを縦に表示するプログラムを作ってみましょう。

《第4表》 LOCATE命令を使わない方法

```
100 CONSOLE0,25
110 WIDTH80,25
120 PRINT CHR$(12)
130 INPUT "ｺｽｳ ﾊ";N
140 FOR Y=1 TO 20
150 IF 20-N<Y THEN A$="*" ELSE A$=" "
160 PRINT TAB(10);A$
170 NEXT Y
```

LOCATE命令を使った棒グラフ

棒グラフを作る練習をしてみましょう。12か月分のデータを入れ，そのデータを棒グラフに表示することにします。

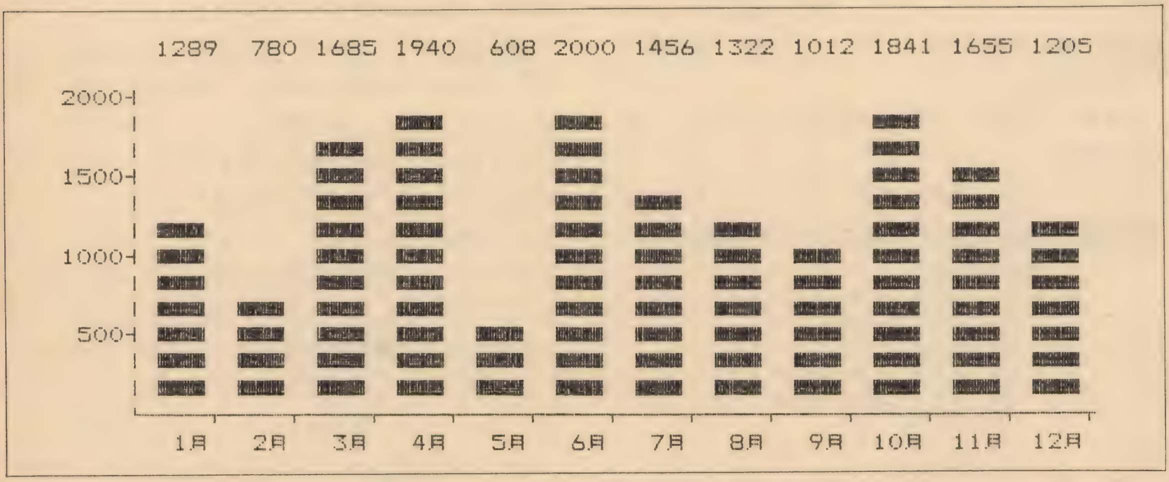
先月号と同じように，データは，ある値に最大がきまっているとは限りません。そこで，目盛りの付け方と考えてやらないといけません。また，縦方向をうまく使ってやらないと，棒グラフは画面を飛び出してしまうことにもなりかねません。

第3図に実行例を示しておきます。イメージとして**第3図**のような表示ができればＯＫでしょう（ただし**第3図**は，画面をそのままプリンタ出力しているので行間があいています）。

まず，ＣＲＴレイアウト用紙に，自分でイメージを書込んでいく作業からはじめましょう。それができたら，みなさんで，プログラムしてみてください。プログラム例を二つ示しておきます。

LOCATE命令を使った例

画面に表示するのであれば，LOCATE 命令を使えば便利です。**第5表**にプログラム例を示しておきます。



《第3図》 棒グラフ表示実行例(第5，6表)

データは，140行から170行で配列に入れておきます。話の中心が棒グラフ表示ですから，入力は簡単にプログラムしておけばよいでしょう。

まず，与えられたデータの最大値をみつけておかないと，画面を有効に使えないことになります。最大値のデータを目盛りの最大と同じにしてやれば，どんなデータ群でも，画面いっぱいに使えることになります。

250行から，510行までが，目盛りを書くための処理です。LOCATE命令の説明をかねて，わざと，一つ一つの処理をFOR−NEXTで，繰返しています。それぞれの部分がどのようなことをしているか，考えてみてください。最初の画面レイアウトさえ，しっかりしていれば，簡単にプログラムできます。

ちょっと注意しないといけないのは，目盛りを何箇所表示するかということです。たとえば，棒グラフの表示に12行をレイアウトの段階でとっていたとします。その時，目盛りの表示を三箇所，または，四箇所などといった，12の約数ならよいのですが，5箇所といったように取ってしまうと，おかしなことになります。あらかじめ，表示させる棒グラフに何箇所ぐらい目盛りの表示が必要かといったことからレイアウトしていくという方法もあります。

データを棒グラフに表示しているのは，520行から600行です。今月の基本のプログラムの**第2表**の方法，すなわち，繰返しの回数をコントロールする方法で表示させています。棒の幅は文字3字分にしていますが，590行のPRINT命令のあとのグラフィックの数を変化さすことで，幅は変えることができます。

LOCATEがいっぱい使ってありますが，それぞれの部分部分は実に簡単なものであることがおわかりでしょう。

《第5表》 LOCATE命令を使ったプログラム例

```
110 DIMD(12)
120 WIDTH80
130 REM **** data input ****
140 FOR I=1 TO 12
150 PRINT I
160 INPUT D(I)
170 NEXT I
180 REM **** max shori ****
190 MAX=D(1)
200 FOR J=2 TO 10
210 X=D(J)
220 IF MAX>=X THEN 240
230 MAX=X
240 NEXT J
250 REM **** memori print ****
260 PRINT CHR$(12)
270 X=10
280 FOR Y=3 TO 14
290 LOCATE X,Y:PRINT"|"
300 NEXT Y
310 X=10:Y=15
320 LOCATE X,Y:PRINT"└"
330 Y=15
340 FOR X=11 TO 70
350 LOCATE X,Y:PRINT"−"
360 NEXT X
370 X=11:Y=15
380 FOR J=1 TO 12
390 X=X+5
400 LOCATE X,Y:PRINT"┬"
410 NEXT J
420 X=10:Y=15
430 FOR J=1 TO 4
440 Y=Y-3
450 LOCATE X,Y:PRINT"┤"
460 NEXT J
470 X=3:Y=15
480 FOR J=1 TO 4
490 Y=Y-3
500 LOCATE X,Y:PRINT USING"######";MAX/4*J
510 NEXT J
520 REM **** data syori ****
530 X=7
540 FOR I=1 TO 12
550 X=X+5:Y=15
560 LOCATE X-1,Y+1:PRINT I;"月"
570 FOR R=1 TO D(I) STEP MAX/12
580 Y=Y-1
590 LOCATE X,Y:PRINT"███"
600 NEXT R
610 LOCATE X-1,2:PRINT USING"#####";D(I)
620 NEXT I
630 LOCATE 45,18:INPUT"next OK";A
```

LOCATE命令を使わない例

今度はLOCATE命令を使わない方法を考えてみましょう。ちょうどプリンタ的に画面を考えてみたものです。

第6表にプログラムを示します。

目盛りや，その他のケイ線も一行に同時に表示させないといけませんから，ちょっとめんどうになってきます。

240行までは，**第5表**と同じです。260行，270行で，それぞれ，表示するべきもの（棒の部分を書くか，書かないか）をセットします。

290〜320行で，データの値を最初に表示します。330行，340行は改行のみです。12行に目盛りを四つ表示させるために3の倍数の時だけ，目盛りを表示するようにしています（380〜410行）。

430行から，450行で，各データを順にチェックして，表示するべき時は棒の部分を，表示しない時は，スペースを打つようにしてあります。

それらと繰返して，最後に下のケイ線と月を表示させています。プログラムの流れを参考にしてみてください。

このように同じような表示結果を示すものでも，プログラムは，全く違ったものができてしまいます。

画面を使う場合は，LOCATE命令を有効に使った

方が便利でしょう。しかし，LOCATE命令がなくてもプログラムはできますし（シャープはLOCATE命令でなく，CURSOR命令が同じ働きで使えます），プリンタを利用する場合はLOCATE命令を使ってコントロールすることができません。

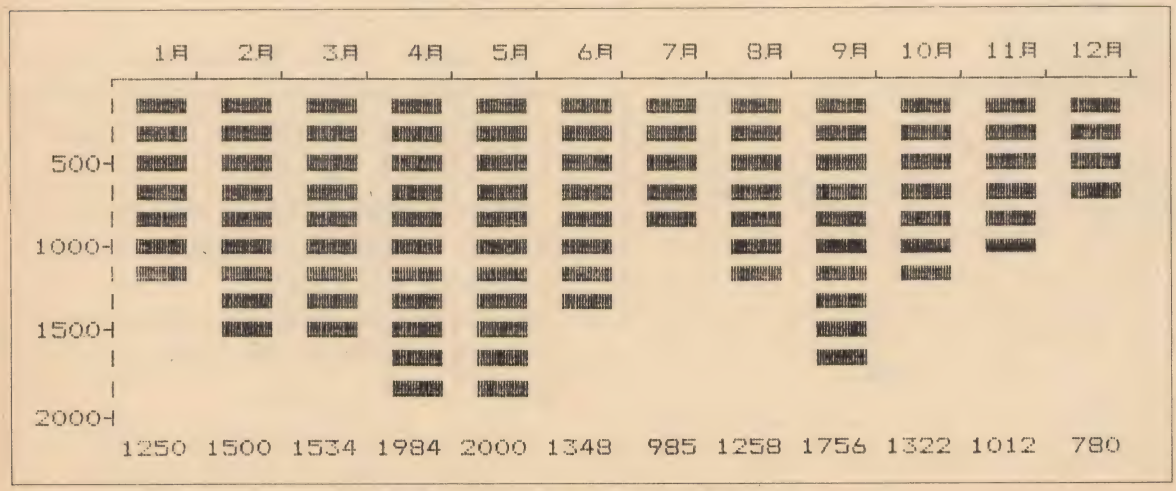
それぞれの目的に合ったプログラムを組むということが必要になってきます。

また，何のために結果が必要なのかといった問題もあります。日常見かける棒グラフでなく，**第4図**のように，下に伸びた棒グラフでもかまわないのなら，プログラムはずっと楽になります。さらに，先月号でお話ししたように，横の表示の棒グラフならもっと簡単です。

マイコンで処理した結果を自分で使うのなら，プログラムのめんどうさと，結果表示からくるメリットを考え合わせて作ることもできます。結果を他の人に見せるためなら，やはりプログラムが多少めんどうでも結果表示のスッキリしたものにする必要があります。

《第6表》 LOCATE命令を使わないプログラム例

```
110 DIMD(12)
120 WIDTH80,25
130 REM *** data input ***
140 FOR I=1 TO 12
150 PRINT I
160 INPUT D(I)
170 NEXT I
180 REM *** max data shori ***
190 MAX=D(1)
200 FOR J=2 TO 10
210 X=D(J)
220 IF MAX>=X THEN 240
230 MAX=X
240 NEXT J
250 REM *** print ***
260 A1$=" ■■■ "
270 A0$="      "
280 J=0
290 PRINT TAB(10);
300 FOR I=1 TO 12
310 PRINT USING "#####";D(I);
320 NEXT I
330 PRINT
340 PRINT
350 C=5
360 FOR R=12 TO 1 STEP-1
370 PRINT TAB(3);
380 IF R/3<>INT(R/3) THEN 420
390 C=C-1
400 PRINT USING "######";MAX/4*C;
410 PRINT "┤";:GOTO 430
420 PRINT TAB(8);" |";
430 FOR I=1 TO 12
440 IF D(I)<MAX/12*R THEN PRINT A0$; ELSE PRINT A1$;
450 NEXT I
460 PRINT
470 NEXT R
480 PRINT TAB(9);"└";
490 FOR J=1 TO 60
500 IF J/5=INT(J/5) THEN  PRINT"┬"; ELSE PRINT "─";
510 NEXT J
520 PRINT
530 PRINT TAB(10);
540 FOR I=1 TO 12
550 PRINT USING "###";I;
560 PRINT "月 ";
570 NEXT I
```



《第4図》 上から縦表示させた棒グラフ

第13回

あなたの疑問にお答えする

Q こちらマイコン相談室 A

大島　理夫

Q　ぼくは近々JR-100を購入する予定です。そこで質問ですが，ときどき JR-100(16K)と書いてある広告などをみかけますが，カッコの中の16Kというのは，いったいどういう意味ですか。教えて下さい。

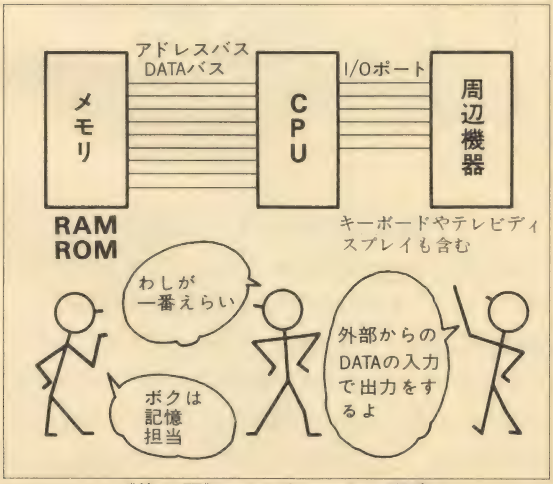
静岡県伊東市　村上善昭さん

A　マイコンとメモリのお話

これは，JR−100に限らず全機種のお話ですよ。32Kとか，24K，とか16Kとかいう単語(？)をマイコン関係のカタログ・広告などで良く見かけると思います。

さあ，これはいったい何の意味なのでしょうか？

マイコンに限らず，すべてのコンピュータは第1図のように，中央処理装置(CPU)と記憶装置(メモリ)，



《第1図》コンピュータの構造

周辺装置（I/O）から成立っています。

このうち，16Kとか32Kとかいうのが関係してくる部分は，主にメモリなのです。

メモリは大別すると次の2種類から成立っています。

ROM・READ ONLY MEMORY

RAM・RANDOM ACCESS MEMORY

それぞれ，第2図のように異なった用途に用いられるパーツで，マイコンの内部には，一個は入っている部品です。

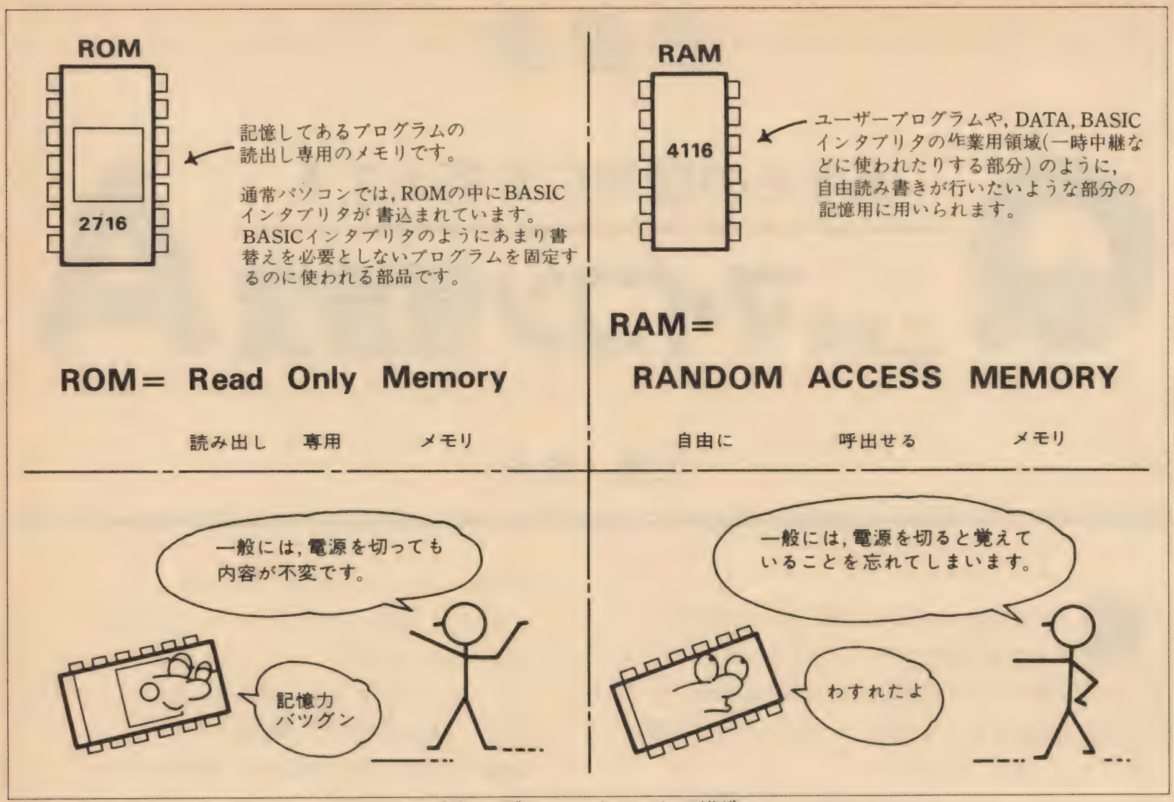
さて，このメモリという部品には，電圧があるかないかという状態を記憶できる回路がぎっしりつめこまれているのですが，CPUは必要に応じて，それらの一つ一つを選択し読出したり，書込んだりしなければならないのです。それの選択に使用される信号線が，アドレスバスと言い，第3図のように一般の8bitCPUは，16本のアドレスバスを使っています。これらの16本の信号線に対し，二つの状態（電圧が高い低い）が考えられるとすれば，その状態の場合の数を考えると，$2\times2\times\cdots\cdots\times2=2^{16}=65536$ という数がでてきます。

実は，CPUは65536個の記憶場所があるのです。

さあ，アドレスが0～65535番地まであることはわかりましたね。これを十進数値で表わしても良いのですが，アドレスなどを表わすのに，16bitを4bitづつ，4桁の十六進数値として取り扱うと，もっときれいに表現できるのです。そこで，マシン語のプログラムリストなどを見ると，アドレスなどは，十六進数で表わされているのですね

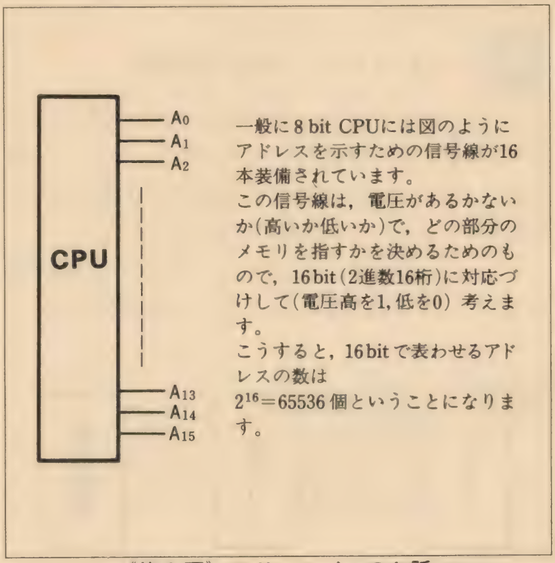
さあ，本題にもどり，16Kという言葉の意味を考えてみましょう。アドレスを表わすのに十六進数値を用

入門コーナー



《第１図》コンピュータの構造

いたのだから，メモリの量を表わすのにもこれを用いれば，きれいに表わされるのではないかと考えて，2^{10}個(1024バイト)のメモリを，１かたまりと考えて，１Kバイトと定義したわけです。もちろん，本来Kという単位は10^3を意味しており，１Kバイト＝1000 バイトとしても良かったわけですが，16進数で表わした，アドレスとの対応関係を考えてみると，**第４図**のように，たいへん見にくくなってしまうわけなのです。村上さんのおっしゃっている16Kというのは，16Kバイトの意味で，16383バイトのメモリ（RAM）を，JR-100が内蔵しているという意味なのです。



《第３図》アドレスバスのお話

Q **MZ-2000で，カラーBASICを使わないで，カラーディスプレイに色が出せないでしょうか？また，出せるのならばやり方を教えて下さい。**

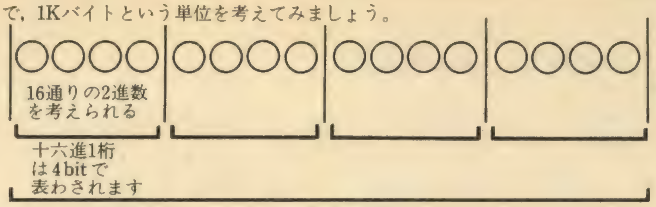
群馬県前橋市　森田康弘さん

A MZ-2000のカラー機種について

MZ-2000のカラーBASICはなかなか便利なものですね。カラーBASICを使用しなくてもカラーが使えないかという御質問についてですが，もちろんカラー表示は可能です。MZ-2000の場合，カラー表示にはグラフィックRAMを用いています。グラフィックRAM，2，3が，3原色のアトリビュート（色の状態を示す部分）となるように作られているためです。

例えば，グラフィック RAM 1 に何かを書込んで，表示すると，カラーモニタには青色で表示され，グラフィックRAM 2に何かを書込んで，表示させればモ

ここで，1Kバイトという単位を考えてみましょう。



このようにアドレスは4桁の16進数で表わすことが多いのです。

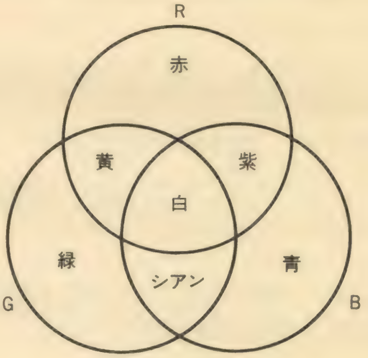
1Kバイトとは？

16進数値	10進数値	
0000	……0	バイト
0001	……1	
0002	……2	
0004	……4	
0008	……8	
0010	……16	
0020	……32	
0040	……64	
0080	……128	
0100	……256	
0200	……512	
03E8	……1000	
0400	……1024	……1Kバイト

つまり，1024バイトを1Kバイトと表わすことで，便利に取扱えるのです。

(1000バイトを1Kバイトとすると，十六進数値がきたなくなってしまうためです。)

《第4図》 1Kバイトのお話



光の色の3原色は，R(ed) 赤
G(reen) 緑
B(lue) 青
ですね。

MZのRGB出力端子は，
R……グラフィックRAM 2（GR-2とします）
G……グラフィックRAM 3（GR-3とします）
B……グラフィックRAM 1（GR-1とします）
の状態を出力するようなしかけになっています。
つまり，このことを考えれば，

青 を出したい時	GR-1に青で表示したいものを書込む
赤 を出したい時	GR-2に赤で表示したいものを書込む
紫 を出したい時	GR-1, GR-2に紫で表示したいものを書込む
緑 を出したい時	GR-3に緑で表示したいものを書込む
シアンを出したい時	GR-3, GR-1にシアンで表示したいものを書込む
黄 を出したい時	GR-3, GR-2に黄で表示したいものを書込む
白 を出したい時	GR-1, GR-2, GR-3に白で表示したいものを書込む
黒 を出したい時	どこにも書込まない

《第5図》グラフィックRAMとRGB

ニタには赤で映るといった具合です。

もちろん，赤と青の同時表示（同じパターンをグラフィックRAM 1，2に書込みGRAPH 012のようにする）を行えば，画面には紫で表示されるといったわけですね。また8色（黒も含め）の表示を行いたければ，GRAPH 0123としておき，グラフィックRAMを三つとも同時表示の状態にしておき，GRAPHI 1やGRAPHI 2，GRAPHI 3を，適当に組合せて，同じパターンを書込めばよいはずです。

《リスト1》

```
10 READ A,B,C:PRINTA,B,C
20 DATA 1,2,3
```

《リスト2》

```
10 FOR I=1 TO 5
20 READ B:PRINT B;
30 NEXT I
40 DATA 5,4,3,2,1
```

《リスト3》

```
40 DATA 5,4
50 DATA 3,2
60 DATA 1
```

Q DATA文，READ 文の詳しい使い方を教えて下さい。また，RESTORE文についてもよろしくお願いします。

静岡県小笠郡　横山和弘さん

A READ, DATA, RESTORE 文について

御質問の3文は，組合わせて使われる文です。

READ文は，DATA文で設定されたDATAを順次読込んでいく文です。DATA文は，READ文で読込むべきDATAを設定する文です。

まあ，このように議論していくと，「ニワトリが先か，卵が先か」のような，無限ループにはまってしまうと思われますので，双方の文の結びつきから考えていきましょう。

まず，**リスト1**のようなプログラムがあったとします。このプログラムを RUN するとどうなるでしょうか。1と2と3が表示されましたね。次は，**リスト2**を入力して，RUN してみて下さい。

どうでしたか？

5　4　3　2　1

と表示されたでしょう

この例でわかったと思いますが，BASICは READ文につきあたると，DATA文で与えられたDATAを順番に読込んでいくのです。

それでは，**リスト2**の40を消して，**リスト3**を打込んでみて下さい。そこで RUN してみるとやはり，**リスト2**のままの時と同じ結果が得られたでしょう。

つまり，「DATA文は複数行でも良い」のです。

《リスト4》

```
10 DATA 1,2,3,4
30 DATA 5,6,7,8,9
40 FOR I=1 TO 9
50 READ A:PRINT A
60 NEXT I
70 RESTORE
80 FOR I=1 TO 9
90 READ A:PRINT A
100 NEXT I
110 RESTORE 30
120 FOR I=1 TO 5
130 READ A:PRINT A
140 NEXT I
```

すなわち，「行番号の小さな順に，DATA文から，DATAを読込む」わけです。

さて，**リスト2，3**とも，10行の FOR 文は1～5を示すものでしたが，1～6にかえてみて下さい。RUNするとOUT OF DATA ERRORとか？OD Errorとかエラーが出たり，BREAKがかかって停止したり（MZ－80K/C等）してしまうでしょう。

それは，DATAが5個しか用意されていないのに，6個のDATAを読もうとしたからなのです。

READ，DATA文は，マシン語DATAの書込みや，変数，配列の初期設定などに良く用いられる文です。

RESTORE文は，READ文の読込みポインタを先頭もしくは，指定の行番号のDATA文にもどす役割りをもっています。

リスト4を打込んでみて下さい。このプログラムは60行までで，10行，30行で設定されたDATAを読みきってしまいますが，70行のRESTORE 文で，DATA は読込まれていない状態にもどります。

また，80～100行で，DATA を読みきってしまいますが，次の，RESTORE30という文で，30行のDATAから読込みを開始するようになります。

すなわち，このプログラムを RUN して表示されるものは，順に，1，2，3，4，5，6，7，8，9，1，2，3，4，5，6，7，8，9，5，6，7，8，9，

ということになります

みなさんも，READ，DATA，RESTORE 文をどんどん使ってためしてみて下さいね

◆ 定期購読・直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は、ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます
スピーディーで確実、そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また　ご希望の雑誌・書籍が、ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電　気　店	￥14,400	マ　イ　コ　ン	￥6,240
月刊　Audio	￥　6,600	ラジオの製作	￥7,200
季刊　ＯＡ情報	￥　4,000	マイコンBASICマガジン	￥4,440

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社が負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は，13冊分の購読ができます。
④マイコン・ＯＡ情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金ください◆

送金手数料が不要で、確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し、郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項をご記入ください。なお、書名、年度、号数等をはっきりご記入ください。
②払込通知票、払込票に送金合計金額と住所、氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。
③弊社への御意見・御希望がございましたら、通信欄へ御記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら、案内文のみ切り離して郵便局窓口に料金を添えて提出してください。

※振替によるご送金は、着本までに約2週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は、現金書留に、右購読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る
ラジオの製作
定価600円〒100円

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
電気店
定価 1,200円
〒105円

オーディオのプレイマガジン
Audio
定価 550円
〒85円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
マイコン
定価 530円
〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
マイコン BASIC Magazine
定価 300円
〒 70円

事務合理化・ＯＡ推進のための商品情報カプセル
OA情報 OFFICE AUTOMATION INFO
定価 1,200円
〒350円

季刊・年4回発刊。事務合理化，ＯＡ推進のための幅広い商品情報をユーザーにわかり易く，話題を載せて提供。

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます　特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい

購読申込書

昭和　　年　　月　　日

定期購読誌名	購読自	購読至	送金額（送料当社負担）
	年　月号	年　月号	円

御希望誌・バックナンバー名	冊数	送金額（送料共）
		円
		円

フリガナ 送付先住所 〒□□□-□□	会社名	所属	
フリガナ 送付先氏名　印	電話	年令　才	性別　男・女

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

各票の※印欄は払込人において記載してください。

口座番号	東京	5	51961	金額	※
加入者名	株式会社 電波新聞社			料金	払込み / 特殊 円
払込人住所氏名	※（郵便番号　　）			備考	
	■読者整理番号			受付局日附印	

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961
加入者名	株式会社 電波新聞社		
金額	※		
払込人住所氏名	※		
備考		受付局日附印	

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

57．12．1 現在

実戦シンセサイザー	1,500円	〒300円	改定マイコン学入門基本18章	1,400円	〒300円
ビデオ撮りテクニック	2,000円	〒300円	オフィス・コンピュータ導入から活用まで	1,300円	〒250円
マイコンBASIC講座（3）	1,400円	〒300円	OA導入から活用まで	1,300円	〒250円
新CB=市民無線マニュアル(2)	1,300円	〒250円	マイコン用語辞典	1,800円	〒250円
オーディオ大研究	980円	〒250円	素晴らしいマイコンの世界	950円	〒200円
BASICマイコン基礎講座	9,800円	〒300円	ホームビデオ入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコンBASIC講座（1）	1,300円	〒300円	デジタル・IC入門基本18章	1,400円	〒300円
マイコンBASIC講座（2）	1,300円	〒300円	ビデオ技術入門基本18章	1,300円	〒300円
マイコン機械語入門	1,300円	〒300円	ビジネスマイコン入門基本18章	1,400円	〒300円
絵で見るマイコン入門	1,200円	〒250円	改定電気学入門基本18章	1,200円	〒250円
たのしいマイコン教室	1,200円	〒300円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
Z80マイコンプログラムテクニック	1,300円	〒250円	総合電子部品ハンドブック	10,000円	〒400円
MZ—80活用研究	1,900円	〒300円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
PC-6001活用研究	1,300円	〒300円	全テレビ回路図集第16集	5,800円	〒450円
PC-8001活用研究	1,200円	〒300円	OA導入 80のポイント	1,200円	〒250円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03-445-6111	関東総局	0273-26-3206	神戸支局	078-391-5885
大阪本社	06-203-3361	静岡支局	0542-54-6405	広島支局	0822-28-5581
西部本社	092-431-7411	新潟支局	0252-45-2526	高松支局	0878-61-3111
名古屋支局	052 261-4541	松本支局	0263-36-0445	下関支局	0832-67-7478
札幌支局	011-641-5591	金沢支局	0762-63-8661	熊本支局	0963-80-7500
仙台支局	0222-27-7211	京都支局	075-221-8021	鹿児島支局	0992-26-3630

●愛読者カードで「マイコン」の編集にご協力下さい●

「マイコン」を皆さんの参加できる雑誌にしたいと心がけております。ぜひ皆さんのご意見、ご希望をお聞かせ下さい。ただちに誌面に反映させるとともに、貴重な資料として保管させていただきます。

必ずハサミでお切り取り下さい

郵便はがき

料金受取人払

141-□□

大崎局承認

711

差出有効期間
昭和58年3月
18日まで

(受取人)
東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン 編集部行

ご住所	〒 TEL			
ご氏名	(ふりがな)		年令	オ
ご職業		お勤め先又は学校名		
購読いただいている当社印行紙誌　刊	□電波新聞　□電気機械工業新聞　□電波週刊コンピューター □ラジオの製作　□電気店　□月刊Audio　□その他			
どんなホビーを楽しんでおられますか	□オーディオ，□アマチュア無線，□エレクトロニクス工作 □カメラ，□車，□旅行，□その他(　　　)			
購読一般新聞名		購読雑誌名		

マイコン 1月号愛読者登録カード

●マイクロコンピュータをお持ちですか
A□すでに使用している＝使用機種名(　　　　　　　　　　　　)
B□使用していないが近々購入を予定している＝希望機種名
(　　　　　　　　　　　　)
C□当分使用する予定はない

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事の中から3つのテーマをお知らせ下さい。
1.(　　　　　　　　　　　　)
2.(　　　　　　　　　　　　)
3.(　　　　　　　　　　　　)

●グループ募集／売ります／買います／マイコンポスト（マルで囲む）

●日本マイコンクラブに　A□入会している　B□入会していない

電波新聞申込み欄（1ヵ月 3400円）

（日刊）**電波新聞**を　　月　　日より　　部申込みます。
氏名　　　　　　　　　　　　㊞

必ずハサミでお切り取り下さい

●マイコン」は予約購読によりお手もとへ●

読者の皆さんに確実に「マイコン」誌が届きますよう予約購読をおすすめします。送料は本誌が負担いたします。
予約購読料：一ヵ年（十二冊）六、二四〇〇円

最新パソコン紹介

SONY Micro Computer

SMC−70のすべて

高橋　義章

12月１日，ソニー株式会社は待望のパーソナルコンピュータ　ＳＭＣ−70並び，その周辺機器の国内販売を開始しました。ＳＭＣ−70システムは今年10月より米国市場にビジネス用として導入を開始していましたが国内モデルはさらに機能をアップし，漢字メモリなどの追加により日本語表示も可能となり，パーソナル用からビジネス用まで幅広い用途に対応でき，すぐれたグラフィック機能，幅広い拡張性を備えています。今回はそのＳＭＣ−70がいかなるものかを紹介していきたいと思います。

SMC-70の仕様及び特長

● CPU

ＳＭＣ−70は，そのＣＰＵに最もメジャーな８ビットＣＰＵ　Ｚ−80Ａを用いクロックは内蔵のタイミングジェネレータＬＳＩより4.028MHzの高速クロックが与えられています。

● メモリ

メモリ構成は，ＲＯＭ48Ｋバイト（ＳＯＮＹ ＢＡＳＩＣおよびシステムモニタ)，ＲＡＭはユーザー用メモリに64Ｋバイト，グラフィック表示用に32Ｋバイト，キャラクタ表示用に６Ｋバイトの102

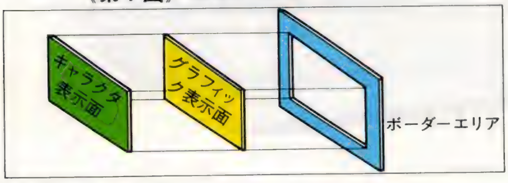
▲SMC-70本体

Kバイトが標準で内蔵されており，さらにオプションのバンクRAMカードを使えば256Kバイト(V－RAMをのぞく)まで容量アップできます。またあとで述べる16ビットCPUユニットを接続すれば，標準で256Kバイト，RAMエクスパンションカードを使えば，最大768Kバイトまで容量アップします。

● グラフィック

画面構成はキャラクタ表示面，グラフィック表示面及びボーダーエリアの3画面の合成で得られ，キャラクタが優先に表示されますがスーパーインポーズによる合成でありグラフィック画面とキャラクタ画

《第1図》画面の構成



《第1表》主な仕様

CPU	
使用プロセッサー	Z-80A
クロック周波数	4.028MHz
WAIT	グラフィックRAMアクセス時：10%以下 その他：WAITなし
割り込み	ノンマスカブル割り込み Z-80Aモード1，マスカブル割り込み
リセット	電源投入/手動 手動リセット時，メモリ内容保存
メモリ	
メインメモリ	64Kバイト実装(64Kビット/チップ，ダイナミックRAM使用)
ビデオRAM	グラフィック：32Kバイト(16Kビット/チップ，ダイナミックRAM使用) キャラクタ：2Kバイト アトリビュート：2Kバイト PCG：2Kバイト (16Kビット/チップ，スタティックRAM使用)
内蔵ROM	シャドウROM：16Kバイト ROMパック：32Kバイト キャラクタフォント　約2.5Kバイト システムモニタ　約11.5Kバイト Sony BASIC　約38Kバイト (I/Oドライバはシステムモニタと共有)
CRTディスプレイ	
CRTコントローラー	HD46505S-1
画面構成	キャラクタ表示面およびグラフィック表示のスーパーインポーズ ボーダーエリア
キャラクタ表示	8×8ドットマトリックス/キャラクタ 40字×25行または80字×25行 8色
グラフィック表示	モード1：160×100ドット，16色，4ページ モード2：320×200ドッノ，16色 モード3：640×200ドット、4色 モード4：640×400ドット，白黒表示
ボーダーエリア	16色表示
出力インターフェース	カラー：RGBアナログ信号 0～0.7V，複合同期信号1Vp-p，75Ω±20% 白黒：コンポジットビデオ信号 1Vp-p，同期負，75Ω±20% 水平同期信号周波数：15.734kHz 垂直同期信号周波数：60Hz
I/Oインターフェース	
キーボード	専用マイクロプロセッサによるキーボードエンコーダ使用 キー総数　72 プログラマブル・ファンクションキー：5 ディスプレイコントロールキー：8 プレグラマブル・ヘルプキー：1
数値入力用キーボード入力	13ピンコネクタ
オーディオカセット・インターフェース	8ピンDINジャック ボーレート：1200ビット/秒 リモコン機能付き
プリンタ・インターフェース	25ピンコネクタ TTLレベル 標準8ビットパラレル転送
RS-232Cインターフェース	25ピンコネクタ TTLレベル ボーレート：75～19,200ビット/秒，切り換え可能
スピーカー	8Ω，直径3.6cm 音量3段切り換え式
イヤホン端子	ミニジャック，イヤホン用 音量3段切り換え式
RGBビデオ出力	25ピンコネクタ 0～0.7V，75Ω
白黒ビデオ出力	8ピンDINジャック 1Vp-p，75Ω，同期負
ライトペンインターフェース	5ピンDINジャック
拡張用スロット	50ピンコネクタ 内部　2個(1個はROM基板に使用) 外部　3個 最大許容電流(5個の合計) ＋5V………2.4A ＋12V………1.2A －12V………70mA
拡張ユニット用コネクタ	50ピンコネクタ
一般仕様	
電源	AC100V±10%，50/60Hz
消費電力	28W(本体のみ) 65W(最大)
使用条件	温度　5℃～35℃ 湿度　20～80%
保存温度	－15℃～＋60℃
大きさ	368×90×444mm(幅/高さ/奥行き) 最大突起部を含む，本体のみ
重さ	4.8kg(本体のみ)

▼ポーカーゲーム

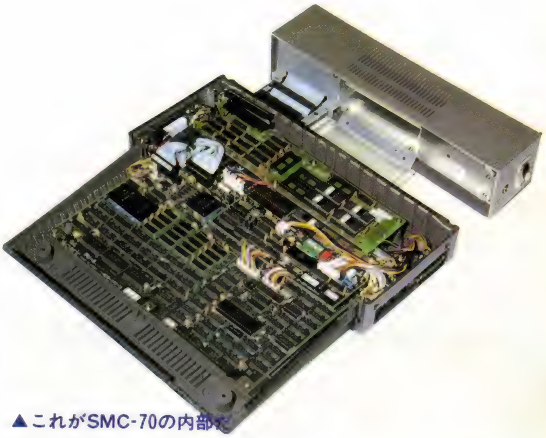
面はまったく独立しているので互いに影響されることはありません。

グラフィック表示は160×100ドット－16色×4面，320×200ドット－4色×1面，640×200ドット－4色×1面，640×400ドット－B／W×1面の四つのモードがあり多種多様の表現が可能です。

キャラクタ表示は1キャラクタが8×8のドットマトリックスで表示され80字×25行と40字×25行×2ページの二つのモードをもちそのキャラクタフォントはユーザーが再定義出来るPCG（プログラマル・キャラクタ・ジェネレータ）機能を持っています。またビデオ出力はアナログRGB出力で中間色の表現をしています。

さて次にVRAMについて述べます。高分解のカラーグラフィックによりそのVRAMは大変な量となっています。SMC－70もキャラクタ用に6Kバイト，グラフィック用に32Kバイトもあり，もしこれをCPUのメモリアドレス空間に配置すると残りのメモリ空間にはBASICインタプリタも入らなくなってしまいます。そこで今までの他社のパーソナルコンピュータはメモリのバンクを切り替えたり，サブCPUを用いそのメモリ空間に配置するなどしていました。しかしこれらの方法はBASICレベルでディスプレイの制御を行うときはべつに何ら支障がないのですが，リアルタイムのゲームなどで高速に制御するときはやはり機械語にたよらざるを得ません。このような場合先のバンク切り替えなどはある制約を受けたり，サブCPUを使用しているものはそのCPUをもコントロールしなくてはならず非常にやっかいなものとなってしまいます。そこでSMC－70ではZ－80の特性をうまく利用しI／O空間を64Kに増して，そこにVRAM

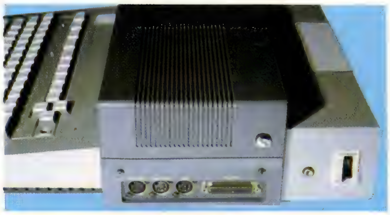
▲本体カバーをはずしてみると



▲これがSMC-70の内部

《第2表》グラフィックモードの色のコード

	カラーコード	色	カラーコード	色
モード0、モード1のカラーコード	0	黒	8	暗緑
	1	青	9	灰緑
	2	緑	10	朱
	3	空	11	山吹
	4	赤	12	灰青
	5	赤紫	13	淡青
	6	黄	14	桃
	7	白	15	灰
	カラーコード	タイプ0の色	タイプ1の色	
モード2のカラーコード	0	黒	黒	
	1	赤	赤	
	2	緑	緑	
	3	白	青	
	カラーコード	色		
モード3のカラーコード	0	黒(ドットなし)		
	1	白(ドットあり)		

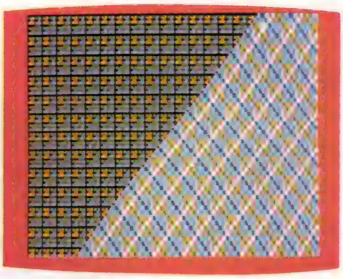


▶SMC-70右側面(キーパッド端子，ライトペン端子，テープ端子，RS-232C端子，POWERスイッチ)

◀SMC-70左側面(B/Wプリンタ端子，AUTO STARTスイッチ，RGB端子)

▼マイクロフロッピーディスク部

▲ブラックジャックゲーム


▲グラフィックデモ画面

▲CP/M ブート直後

を配置していますので入出力命令を用い直接ＶＲＡＭをアクセス出来るので高速の画面制御が簡単に行えます。

次に日本語表示ですが，これは本体に漢字メモリ，(オプション)を接続することによりＪＩＳ第一水準約3000文字の漢字表示が可能となります。この漢字はグラフィック画面に出力するので，その時のグラフィックモードによって画面に表示できる数は変わってきます。

以上のような機能をＳＭＣ－70は備えているので，今までにないグラフィック制御が行えることでしょう。たとえば，キャラクタモード80字×25行の場合１キャラクタ８×８ドットをユーザーが自由に定義出来るのですからこれをうまく使えばキャラクタ画面も640×200ドットの８色カラーグラフィック画面となります(この場合色指定は８×８ドット単位)。

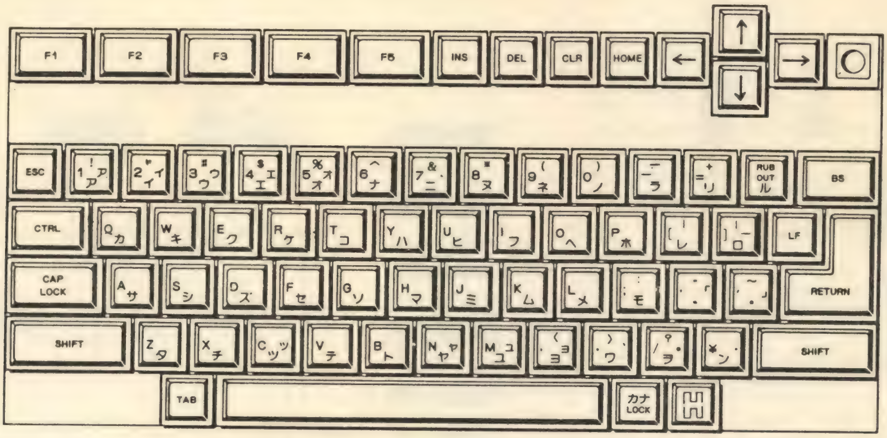
▲3.5インチのマイクロフロッピーディスク用CP/M V2.2とデモテープ

《第３表》Ｉ／Ｏポートの割り付け

	用途	ポート番号
ディスプレイ制御	キャラクタＲＡＭ	＆Ｈ00〜＆Ｈ07
	アトリビュートＲＡＭ	＆Ｈ08〜＆Ｈ0Ｆ
	ＰＣＧ	＆Ｈ10〜＆Ｈ17
	グラフィックＲＡＭ	＆Ｈ80〜＆ＨＦＦ
	ＣＲＴコントローラー	＆Ｈ18〜＆Ｈ19
	表示モード切り換え	＆Ｈ20
	ボーダーエリア制御	＆Ｈ23
キーボード	キーボードデータ	＆Ｈ1Ａ
	キーボードステータス	＆Ｈ1Ｂ
プリンタ	プリンタ出力データ	＆Ｈ22
	プリンタストローブ	＆Ｈ1Ｃ／＆Ｈ1Ｄ
	プリンタステータス	＆Ｈ1Ｄ
ＲＳ－232Ｃ	送受信データ	＆Ｈ26
	モード／コマンド／ステータス	＆Ｈ27
	割り込み制御	＆Ｈ1Ｅ／＆Ｈ1Ｆ
タイマー	書き込み／アドレス指定	＆Ｈ24
	プリンタステータス	＆Ｈ25
その他	60Hz割り込み制御	＆Ｈ21
	各種のステータスおよび制御データ	＆Ｈ1Ｃ ＆Ｈ1Ｄ

外部インターフェースのＩ／Ｏ

Ｉ／Ｏ 装置		ポート番号
フロッピーディスクコントロール	No.1	＆Ｈ30〜＆Ｈ34
	No.2	＆Ｈ28〜＆Ｈ2Ｃ
ＲＳ－232Ｃ	No.2	＆Ｈ2Ｄ〜＆Ｈ2Ｆ
	No.3	＆Ｈ35〜＆Ｈ37
キャッシュディスクユニット		＆Ｈ38〜＆Ｈ3Ｂ
ＲＧＢスーパーインポーザー		＆Ｈ3Ｃ
ＩＥＥＥ－488インターフェース		＆Ｈ40〜＆Ｈ47
ＲＯＭパック	内蔵ＲＯＭ基板	＆Ｈ7Ｅ〜＆Ｈ7Ｆ
	ＩＥＥＥ－488インターフェースＲＯＭ	＆Ｈ74
	オートスタートＲＯＭ	＆Ｈ70
	システム予約ＲＯＭ	＆Ｈ75 ＆Ｈ76
	その他	＆Ｈ71〜＆Ｈ73 ＆Ｈ77〜＆Ｈ7Ｄ
システム予約ポート		＆Ｈ3Ｄ〜＆Ｈ3Ｆ ＆Ｈ48〜＆Ｈ5Ｂ
未使用領域		＆Ｈ5Ｃ〜＆Ｈ6Ｆ



《第2図》キーボードの配列

●キーボード

キーボードはタイプライタと同じセレクトリック配列でパーソナルコンピュータとしては記号の配列が若干変っています。カタカナの配置はＪＩＳ配列とアイウエオ順の2種類が用意されているのでＪＩＳ配列に慣れている方はそちらを，パーコンははじめての人はアイウエオ順のものを選べばよいと思います（ＪＩＳ配列は慣れるまでカナ文字を見付けるのが大変なのです。

ディスプレイコントロールキーは［ＩＮＳ］［ＤＥＬ］［ＣＬＲ］［ＨＯＭＥ］［←］［↑］［↓］［→］の8個ありそれぞれ［ＳＨＩＦＴ］並用で2種類の機能を持っています（のぞく［ＤＥＬ］ＫＥＹ)。たとえば［ＩＮＳ］キーは直接押すとカーソルの位置にスペースを挿入しますが［ＳＨＩＦＴ］＋［ＩＮＳ］ではインサートモードとなり新たに文字を打ち込むと次々と挿入されていきます。

プログラマブルファンクションキーは五つあり［ＳＨＩＦＴ］並用で10種類の文字列の定義が出来ます。またこのほかにプログラマブル・ヘルプキーが一つありユーザーが定義出来るコントロールキーとして使用出来ます。

ＳＭＣ－70はコンパクトに設計されているためテンキーは本体にはありませんが，別売でテンキーユニットを付加することが出来ます。これはなかなか便利なものでゲームを行う場合は，ジョイスティックがわりになりますし，また左利きの人にとっても便利なものです。普通テンキー内蔵型のものは右側に内蔵されているので左利きの人は使いづらかったのですが，このユニットなら左右どちらにもおけるからです。

●3.5インチマイクロフロッピーディスク

ＳＭＣ－70は3.5インチの自社製マイクロフロッピーディスクを付加することが出来ます。ディスクユニットは本体の上に搭載出来これを付加しても本体のコンパクトさはそこなわれません。このマイクロフロッピーディスクは小型ながらも1ドライブで280Ｋバイトの容量を誇り5インチミニフロッピーディスクとくらべて何らおとるところがありません。しかもアクセスタイムは5インチのものより高速です。このディスクユニットは4台までドライブ可能です。

すぐれた拡張性

ＳＭＣ－70はプラグイン式（5種類）の拡張ユニットを増設することが出来ますので，多種多様のニーズに答えることが出来ます。次にその中のおもなものを紹介します。

●キャッシュディスクユニット

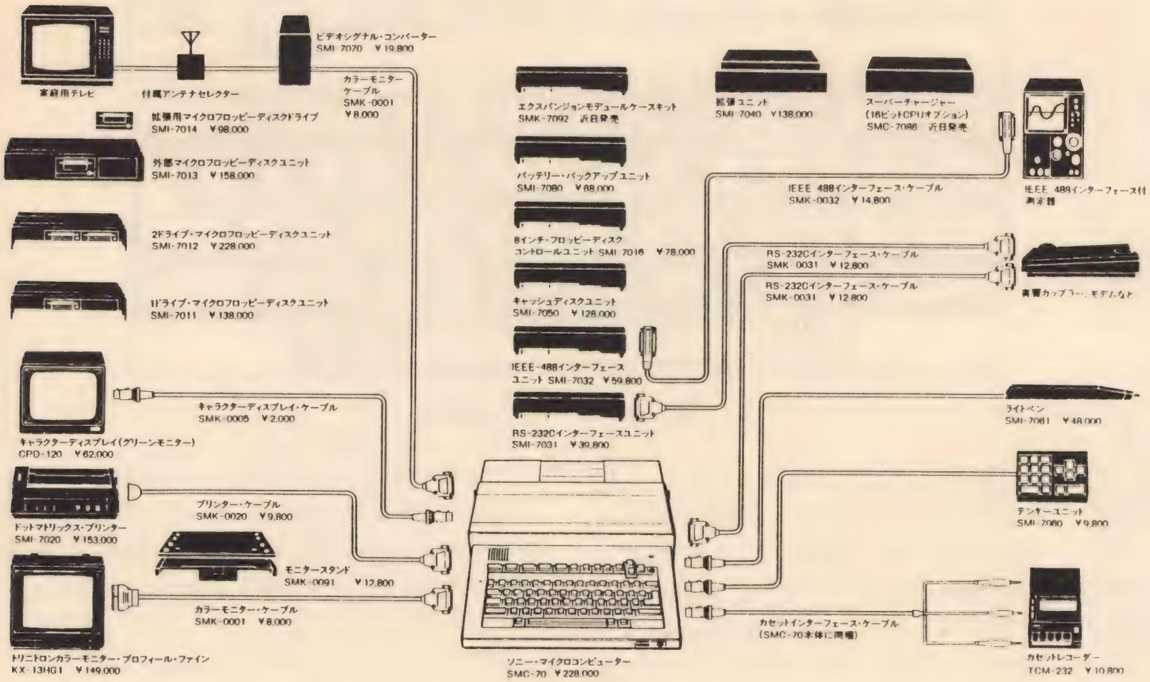
キャッシュディスクユニットは，半導体メモリを使用したもので，256Kバイトの容量があります。これをフロッピーディスクと組み合せることにより超高速のファイル処理が可能となり，ランダムアクセスを多用する場合,フロッピーディスクと比べて200～300倍のスピードアップができます。

●フロッピーディスクコントロールユニット

これはフロッピーディスクユニットの制御用で，市販の8インチディスク用ドライブユニットが接続できます。最大4台まで制御可能です。

●IEEE-488インターフェースユニット

自動測定システム用でこれを付加すると内蔵のＲＯＭによりＳＯＮＹ－ＢＡＳＩＣが拡張されＢＡＳＩＣで操作出来ます。



《第３図》ＳＭＣ－70のシステム構成図

●バッテリーバックアップユニット

数秒程度の瞬時停電に対するバックアップ用です。

●16ビットＣＰＵユニット（スーパーチャージャー）

ＳＭＣ－70はこのユニットを搭載するとＣＰＵに8086を持った16ビットマシンにすることが出来ます。このユニットには16ビットＣＰＵ8086のほかＲＡＭを256Ｋバイト実装しており最大768Ｋバイトまでの容量をほこります。これらによりＳＭＣ－70は今ぼつぼつと出始めている16ビットマシンと何らおとらぬものとなりますので16ビットか８ビットか迷う必要はないのです。

このほかにもさまざまな拡張ユニットがありますがそれは**第４表**を見て下さい。

柔軟なソフトウエア

ＳＭＣ－70は基本的にはフルＲＡＭのマシンです。オートスタート・スイッチをＯＦＦの状態で起動すると，まずシステムモニタに入ります。この時自己診断プログラムが走り、ＳＭＣ－70内部の異常をチェックします。これが終り内部に異常がなければシステムモニタのコマンド待ちになります。このシステムモニタにはＡからＺまで26種のコマンドが用意されていて、機械語レベルでのプログラム作成やデバッグなどに必要な機能はほとんど備えている強力なモニタです。特に初心者にもわかりやすいＡＮＮ表記のミニアセンブラと逆アセンブラをそなえていますので機械語が始めての方でも使いやすいものとなるでしょう。

●ＢＡＳＩＣの起動

モニタでＢコマンドを実行するとＳＭＣ－70はＲＯＭからメインメモリのＲＡＭへＢＡＳＩＣインタプリタをロードし実行します。なぜこんなことをするのか？つまりＲＯＭにＢＡＳＩＣが入っているのだからＲＯＭ上でＢＡＳＩＣを走らせればいいじゃないかと思う方もいるかもしれませんが，これがＳＭＣ－70のすばらしいところなのです。それはＢＡＳＩＣをＲＯＭで走らせてしまうと機能が限定されてしまうのです。

つまり使えるコマンド，ステートメントなどが限定

《第4表》周辺装置一覧表

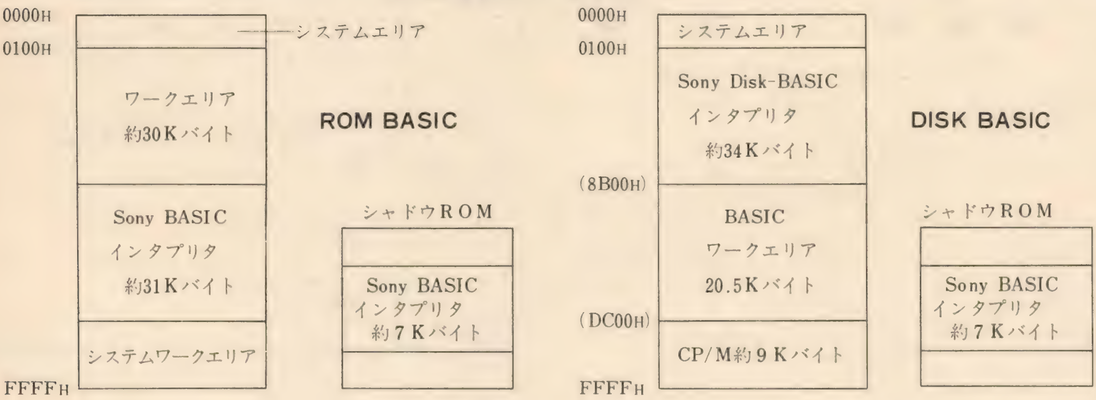
装置名	用途	主な特長
トリニトンカラーモニタ KX－13HG1	カラー表示用。	SMC－70のグラフィック機能をフルに発揮できるモニタテレビ。VTRやテレビのビデオ信号とコンピュータからの信号をプログラムによって切り換えることもできるます。
キャラクタディスプレイ CPD－120J	白黒表示用。	長残光性の緑色蛍光体を使用した目の疲れないキャラクタディスプレイ。640×400ドットの超高分解能グラフィック表示も可能。
ドットマトリックスプリンタ SMI－7020	プログラムのリストや処理結果のプリントアウトに。	機能が豊富で、プログラム次第で様々なモードの印字が可能です。
マイクロフロッピーディスクユニット SMI－7011	マイクロフロッピーディスクへのプログラム保存やデータファイルの作成に。	SMC－70上部に取り付け可能なコンパクトサイズ。 コントローラー内蔵。
デュアルマイクロフロッピーディスクユニット SMI－7012	マイクロフロッピーディスクドライブ2台の組み合わせ。	SMC－70上部に直接取り付け可能。 コントローラー内蔵。
外部マイクロフロッピーディスクユニット SMI－7031	3台目のディスクニユットとして。	専用電源付き。 SMI－7011またはSMI－7012と組み合わせて使用します。
外部マイクロフロッピーディスクドライブ SMI－7014	ディスクドライブ単体。	SMI－7011やSMI－7031への組み込み用。
フロッピーディスクコントロールユニット SMI－7016	フロッピーディスクユニットの制御用。	市販の8インチディスク用ドライブユニットが接続できます。 最大4台まで制御可能。
テンキーユニット SMI－7060	数値入力用キーボード。	手近に置いて操作可能。大量の数値入力操作が楽になります。カーソル移動キー付き。
ライトペン SMI－7061	ディスプレイ画面からの入力用。	表示画面と直結した入力が可能。 高感度で応答速度の速いSi PINフォトダイオード使用。
キャッシュディスクユニット SMI－7050	メモリを拡張し、処理時間を短縮するために。	256Kバイト単位でメモリ拡張可能。 CP／MなどのDOS上では、フロッピーディスクと同様に扱うことができます。
RS－232Cインターフェースユニット SMI－7031	電話回線を使ったデータ通信用に。	USART 8251Aを内蔵。 同期モードのデータ通信も可能。
IEEE－488インターフェースユニット SMI－7032	自動測定システム用。	Bony BASICで操作可能。 専用のコマンドは内蔵のROMによりSony BASICの拡張コマンドとして使用できます。
バッテリーバックアップユニット SMI－7080	数秒程度の瞬時停電に対するバックアップ用。	電源事情の悪い地域でのメモリ内容保護に有効です。

されていてユーザーが増やすことが出来ないのです。ところがRAM上で動いているものならユーザーはコマンド，ステートメント等を自由に増やせますし必要のないものは省いてその分メモリを増やすことが出来ます。この機能の増設はSONY－BASICが走っている状態でも自由に行うことがLINKコマンドで可能です。このLINKコマドによる増設はユーザーが作ったルーチンも自由に使えますし，IEEE－488インターフェースユニットを使った場合，ユニット内のROMで供給されるIEEE用のコマンドが増設されます。このようにSONY－BASICはその用途に応じて自在に変化することが出来ます。またBASICは本体内蔵のROMより供給されるためBASICインタプリタを破壊してしまっても，リセットすればすぐにBASICを走らすことが出来ます。

次に強力なSONY─BASICの特長を述べます。SONY－BASICはすでに発売されている他社のパーソナルコンピュータに比べて劣るような所はまったくありません。特にグラフィック制御は高速に処理します。またマシン語とのリンクに関してはこれ以上のものはないでしょう。特にANN関数はマシン語サブルーチンとの間で整数型，浮動小数点型，文字型の変数の受け渡しが自由に行えます。またCALL文によるマシン語サブルーチンの実行においても変数の渡しが出来ます。また，このようにマシン語とBASIC両方の言語で書いた場合，マシン語をBASICでデータとして扱いメモリに落とすか，マシン語とBASICを別々にSAVE，LOADしなければならず面倒なことが多かったのですが，SONY－BASICではマシン語とBASICのプログラムのSAVE，LOADが同時に行えます。

SONY－BASICにはデバッグを容易にするためのDEBUGコマンドがあります。このDEBUGコマンドを実行すると，BASICはデバッグモードに入ります。このモードでは13個のコマンドがありSTEP動作やトレースなどが行えます。またSONY－BASICには〝REM DEBUG〞というステーメントがあり､これはデバッグモードでのみ実行されるので変数などのチェックなどには非常に便利なものです。

これらの他にもSONY－BASICには色々な機能があり，プログラムの作成なども非常に行いやすくかつデバッグも楽に行えるラベル機能などもそなえています。このラベル機能はダイレクトモードでも使えます。



《第4図》 メモリ構成

●CP/MとSONY DISK−BASIC

SMC−70はそのディスク・オペレーティング・システムとして米国デジタル・リサーチ社のCP/Mが利用できます。このためCP/M用のFORTRAN，COBOLなどの高級言語やアセンブラー，市販のパッケージソフトなどが使えます。またROMのBASICにさらに機能を付け加えたSONY DISK−BASICもこのCP/M上で走ります。そしてさらに16ビットCPUユニット「スーパーチャジャ」SMC−7086装着時にはデジタル・リサーチ社のカレントCP/Mと米国マイクロソフト社のMS−DOSがソフトウエアとして利用できます。

目的に応じた豊富なマニュアル群

SMC−70には簡単な説明書をのぞいてマニュアルは付いていません。しかし別売で非常に詳しく書かれた6種類のマニュアルが用意されています。この中には基本的な取り扱い方法を説明する取扱説明書のほか，BASIC入門書，SONY−BASIC文法書，システムモニタ解説書などがあり，特にシステムモニタ解説書ではシステムモニタの各コマンドの解説や利用できるサブルーチンなどが紹介してあり，機械サブルーチンの作成やデバッグを行う場合に必要な情報が得られます。これらのほかにハードウエア解説書もあり，SMC−70のハードウエア概要やソフトウエアで操作可能な内部信号などが解説されています。ユーザーはこれらの内から必要なものだけをそろえておけばよいのです。

このほかにもソニーは回路図を含めた技術情報を積極的に公開し、ソフトウエア作成用ツールを提供して，ソフトウエアメーカ並びにユーザーが自在にSMC−70のソフトウエアを作成することが出来る体制を整えるそうです。このことは非常に画期的なことで，今までのメーカーはハードウエアはおろかソフトウエアについても公開しない所が多く，これはハードに密着したプログラムや機械語レベルのプログラムの開発には大きな障害となっていました。しかしこれらをすべて公開することはユーザーの為でなくメーカーの為にもなることと思います。つまりコンピュータはソフトウエアがなくてはただの箱にすぎません。つまりソフトウエアが充実してくればそれに伴ないコンピュータも売れるようになるからです。これは他のメーカーも見習ってほしいものです。

最後に

SMC−70は，パーソナルユースのゲーム用から計測の制御やデータ処理，そして事務処理と多種多様のニーズに応えられる設計で不満を感じさせないものに仕上がっています。またこれらのほかビデオディスクやオーディオ機器とのインターフェースも考えられており，その為の工夫や気使いが多く見られます。たとえば本体のシールドは完壁に近く，本体のそばでFMラジオを聞いてもクリアに聞くことが出来ます。これはノイズを外に出さないということですが，逆にSMC−70がノイズの影響を受けにくいということでもあるのです。この辺にオーディオ・ビデオメーカーSONYの心使いが見受けられます。これは他のメーカーも早急に見習ってほしいものです。

このSMC−70は拡張性が非常に高くその分マニアにとってはあきのこないすばらしいパーソナルコンピュータになることでしょう。

●参考文献

SMC−70 Micro Computer 取扱説明書………ソニー㈱
SONY BASIC 文法書 Part 1………ソニー㈱

緊急 最新情報

DEMPA マイコンソフトテープ

新作ゲームソフトコーナー

テープ名	内容	定価	機種名	言語	コードナンバー
PC-8801用 実戦プロ野球ゲーム	野球好きのあなた、一度野球チームの監督になってみませんか！　もちろんチームは巨人・阪神。江川・中畑・原・篠塚、掛布・岡田が打って走る。	3,800円	PC-8801	B	3619
PC-6001用 百人一首	学習とゲームを両立したソフトテープ登場。 ゲーム PCと、かるたとり(10レベル)。 学習 ㋑空白をうめる ㋺作者を選ぶ ㋩サーチ機能を備え、人名または上下の句の始めを指定するとPCがあてはまる歌を探します。	3,000円	PC-6001(32K)	B	1049
MZ-1200用 宝ビルアドベンチャー (MZ-700でも作動)	宝ビルは迷路。立ち入り禁止もあります。階段とエレベーターをつかって無事宝ビル5Fまでたどりついて下さい。	2,800円	MZ-1200(48K)	B	3465

X-1用マイコンソフトテープ

※Ⓖはグラフィック RAM No.1が必要

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
スーパーばぐごん	エネルギーカプセルをドンドン食べて突撃だっ！	5,000円	3200	M		
スーパーフォボス	異星人の乱数操縦装備の円盤を狙え。	5,000円	3201	M		
スーパー・フレネル	地中の宝ものを探してスコップハンドがフル回転。	5,000円	3202	M		
PCGエディタ	希望のキャラクターが簡単に描けます。	5,000円	3203	M		
いなばの白兎	ワニをだまして向こう岸へジャンプ！	3,800円	3204	B		
ディープスキャン	海面下の敵潜水艦へ爆雷投下。	3,800円	3205	B		
障害物大レース	各ポイントのドリンクを飲んで突撃だ〜！	3,800円	3206	B		
バトル・ソルジャー	パラシュート部隊を着地前に狙い撃て！	3,800円	3207	B		
桃太郎の鬼退治	犬、猿、キジをつれて鬼ヶ島に上陸。	3,800円	3208	B		
バトル・バルカン	ターゲットスコープで敵円盤をキャッチせよ	3,800円	3209	B		
スペース・ハンバーガー	あっ！ハンバーガーがインベーダーだ！	3,800円	3210	M		
ベジタブル・クラッシュ	フォークを武器に野菜君たちと戦いだ！	3,800円	3211	M		
ゾンビ・パニック	勝つにはゾンビを食べつくすしかないのだ。	3,800円	3212	M		
モンキー・アップ	山の茶屋のおサルさんとオニギリ合戦	3,200円	3213	B		
スーパーゴルフ	気軽にインドアゴルフを満喫してください。	3,800円	3214	B	Ⓖ	
F1レーサー	さあ、君は今からプロのドライバー	3,800円	3215	B M	Ⓖ	
利息のガイド	X-1が利息計算を即してくれます。	3,200円	3216	B		
立体バレーボール	6人制の本格的バレーボール	3,800円	3217	B	Ⓖ	
ホースレース	マイコン競馬で、君の予想は的中するか。	3,800円	3218	B	Ⓖ	
さすらいの忍者	城内の巻物をみつけて手柄をたてよう。	3,800円	3219	B	Ⓖ	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考	
かえるが帰るよ	かえるが迷子になってしまいました。	3,800円	3220	B M	Ⓖ	
初級英単語レッスン	英単語の記憶を確実にしよう。	3,200円	3221	B		
成績処理	255人、15教科を集計できます。	3,200円	3222	B		
占星術	ホロスコープの世界へ案内します。	3,800円	3223	B	Ⓖ	
姓名判断	字数、字画数をインプット	3,800円	3224	B	Ⓖ	
君はピアニスト	X-1で、音楽を奏でましょう。	3,200円	3225	B		
俺はバイキング	暴れるバイキングを大砲でやっつけよう。	3,200円	3226	B M	Ⓖ	
エスケープ大作戦	先生にみつからないよう静かに、静かに……。	3,800円	3227	B	Ⓖ	
スーパーバリケード	バリケードゲームのスーパーバージョン。	3,200円	3228	B M	Ⓖ	
スナイパー	君は狙撃者、ゴルゴ13の気分でネ！	3,200円	3229	B M	Ⓖ	
頭の体操	記憶力、反射神経の難題が続出。	3,200円	3230	B	Ⓖ	
ピンボール	アメリカ版パチンコ。	3,800円	3231	B	Ⓖ	
ローティホール	お寿司タズンの超ウルトラゲーム	3,200円	3232	B	Ⓖ	
タイガー・コンバット	タイガー戦車で前戦基地を占拠せよ。	3,200円	3233	B	Ⓖ	
ザ・スパイ	敵スパイを倒し、無事帰還できるか。	3,800円	3234	B	Ⓖ	
来なさい！	エイリアンが家の中に攻めて来た。	3,800円	3235	M		
マトリクス会計	各種データをABC分析。	3,200円	3236	B		
給与計算	給与計算の他に金種計算も実行します。	3,200円	3237	B		
Zチャートと季節変動指数	毎月の売上げ傾向が表示されます。	3,200円	3238	B		
家計簿	X-1が家計簿をお手伝い。	3,200円	3239	B		

※一部1月発売のものもあります。

新発売

きょうからマイコンがあなたの家庭教師

教育用マイコンソフト

ソフトテープシリーズ

■中学英語マスターシリーズ マイ単語レッスン

開発 DATA POP

プログラム名	内容	MZ-80B・FM-8 PC-8001 定価	PC-6001 定価
中学1年生用	①必須英単語180語 ②連語・短文20～60 ③アクセントの問題 ④発声練習	3,700円	3,400円
中学2年生用		4,100円	3,800円
中学3年生用		4,100円	3,800円
高校受験用		4,100円	3,800円
一般用		近日発売	近日発売

■特長■ 発音練習テープ付(本邦初)
※本邦初の画面の単語を見ながら、テープに録音してある米人講師の発音に合わせてレッスンします。

※MZ-80B用はMZ-2000にも使用出来ます。

★パッケージ内容★
マニュアル…………1冊
ソフトテープ………1巻
発音練習テープ……1巻
言語BASIC

■中学数学マスターシリーズ 全13巻

開発 DATA POP

	プログラム・内容	FM-8	PC-8001	PC-6001
1	連立方程式：例題で加減法、代入法をマスターし、整数解、分数解を選択。	3,000円	3,000円	2,700円
2	図形1：平行線と三角形の性質＝同位角、錯角、対頂角と三角形の内角の和と性質を学習。	3,000円	3,000円	2,700円
3	式の展開：多項式の展開＝カッコの計算と同種類の整理を学習。	3,500円	3,500円	2,700円
4	一次関数とグラフ(1)：座標とグラフ＝比例と反比例点の座標とグラフでの対応関係をマスター。	3,500円		2,700円
5	一次関数とグラフ(2)：一次方程式とグラフ＝直線の方程式を理解したうえで、一次方程式の解を求める。	3,500円		2,700円
6	一次関数とグラフ(3)：一次不程式とグラフ＝直線の方程式を用いて領域(定義域)を表示、グラフから不等式を理解。	3,500円		2,700円
7	一次方程式：さまざまな未知数の方程式を解くことで変数になれ、中学数学の関門を突破する。	3,000円	3,000円	2,700円
8	一次不等式：一元＝直線上での定義域、領域をマスター。グラフによる解法を確固する。	3,000円	3,000円	2,700円
9	図形2：面積計算　三角形、四角形、円の組合わせからできる図形の面積を求める。	3,000円		2,700円
10	最大公約数と最小公倍数、その応用：因数分解など式の整理の準備。	3,000円	3,000円	2,700円
11	因数分解：	3,000円	3,000円	2,700円
12	二次方程式：	3,000円	3,000円	2,700円
13	統計とグラフ：	3,000円		2,700円

■3大特長■ ●例題で解き方を学習　●問題は原則として無数　●繰り返えし学習により計算力がつく
※PC-8001用の④⑤⑥⑨⑬は発売しておりません。

■中学英語実戦向け 英作文シリーズ EXPERT ENGLISH 全15巻

開発 数研塾

プログラム名	内容		定価
中学1年生用	PART1：Be動詞を使った文。What、Whoを使った文。 PART2：haveを使った命令形。 PART3：I、You文。複数形。Which文。	PART4：助動詞、When、how文。 PART5：進行形。there、when、can文。	全5巻 15,000円
中学2年生用	PART1：過去形。 PART2：比較文。 PART3：未来形。	PART4：不定詞、受動態。 PART5：2年総復習。	全5巻 15,000円
中学3年生用	PART1：動名詞。 PART2：現在完了形の応用。受動態の応用。 PART3：不定詞、間接疑問文、現在分詞、過去分詞。	PART4：関係代名詞。 PART5：中学総復習。	全5巻 15,000円

PC-6001、PC-8001用があります。

●特長
①教科書の進度に合せ学習できます。
②中学で学習する文型を完全に網羅(重要熟語もすべて折込まれています)。
③実力を養成する英訳主体。
④各巻の要点を最初に「POINT OF PART」で表示されます。
⑤学習コース(マイコンが教えてくれる)と問題コース(解答をINPUTしてマイコンが判定してくれる)に分かれています。
⑥各巻それぞれ4コースに分かれていて、各コースごとに成績判定され、85点以上で合格する。
⑦実戦で英語塾に活用されているソフトで、生徒全員抜群の成績です。

■算数学習

開発　オーク

●計算編シリーズ

メーカー名	機種	たし算	ひき算	かけ算	わり算	分数 1	分数 2	小数 1	小数 2	カセット価格
富士通	マイクロエイト (FM-8)	○	○	○	○	○	○	○	○	3,600円
日本電気 (NEC)	PC-6000	○	○	○	○	○	○	○	○	3,200円
	PC-8000	○	○	○	○	○	○	○	○	3,600円
	PC-8800	○	○	○	○	○	○	○	○	3,600円
シャープ	MZ-80B MZ-2000	○	○	○	○	○	○	○	○	3,600円

●図形編

メーカー名	機種	1年	2年	3年	4年 1	4年 2	5年	6年	カセット価格
富士通	マイクロエイト FM-8	○	○	○	○	○	○	○	3,600円
日本電気 (NEC)	PC-8800	○	○	○	○	○	○	○	3,600円

特長 コンピューターを使って楽しく計算練習をしてみましょう。問題は大きく次のようなテーマで、レベル分けがなされています。
●整数の加法(**たしざん**) 25レベル(内筆算は13レベルから) ●整数の減法(**ひきざん**) 25レベル (内筆算は13レベルから) ●整数の除法(**かけざん**) 12レベル (内筆算は7レベルから) ●整数の除算(**わりざん**) 16レベル (内筆算は8レベルから) ●小数　小数Ⅰ　13レベル・小数Ⅱ 5レベル　●分数　分数Ⅰ　10レベル・分数Ⅱ 5レベル

各テーマには冒頭にレベルの一覧表画面が出ますから、実力に応じたレベルを選択することができます。

また、「得点」や「計算に要した時間」も表示され、必要に応じ「計算方法やその意味の解説」が多色表示でわかりやすく図示されます。

さらに、目的に応じていろいろな使い方ができるように、次のような選択機能があります。

①よくできれば上位のレベルに、できなければ下位のレベルに自動的に切り換わる機能(AUTO)。
②〜画面1問のみ表示するか、または数問表示するかの機能 (パターン)。
③〜問ごとに正誤を表示するか、テストのように最後に各問の正誤を一括表示するかの機能(○ × アリ、ナシ)。
④正解するまで次の出題がされない機能(テイセイアリ)。
⑤「解説」を要求する機能(「セツメイ」など)。

コンピューターに親しみながら、計算力をいっそうアップしましょう。

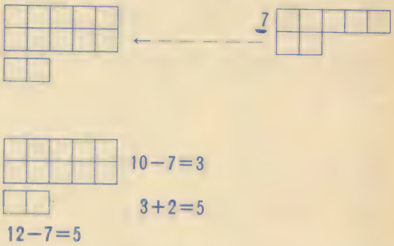
算数 (整数の加法)

レベル	シキ	レベル	ヒッサン
1	1+2=3	13	21+5=26
2	5+7=12	14	56+31= 7
3	2+3+8=13	15	23+39=62
4	6+72=78	16	67+45=112
5	25+31=56	17	35+43+81=159
6	23+39=62	18	125+25=150
7	53+84=137	19	368+164=532
8	41+68+71=180	20	589+726=1315
9	60+223=283	21	600+125+400=1125
10	875+103=978	22	7256+321=7577
11	675+446=1211	23	4621+3849=8470
12	1253+1896=3149	24	4986+8261=13247
	ーーヒッサンーー	25	1286+6845+3965=12096

MANUAL	パターン1	O、Xなし	テイセイナシ	ケッカ
AUTO	パターン2	O、Xあり	テイセイアリ	SKIP

LEVEL 3 算数 (整数の減法)

12−7をけいさんしてみましょう。



MANUAL	パターン1	O、Xナシ	テイセイナシ	ケッカ
AUTO	パターン2	O、Xアリ	テイセイアリ	SKIP

カラーの美しい画面で、図形の勉強をしてみましょう。

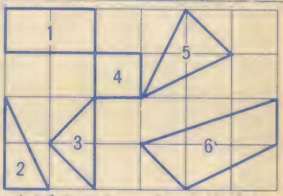
ちょうどゲームをしているつもりで、楽しみはがら自然に図形の学習ができます。

内容は小学算数のカリキュラムに従い、「学年別」になっています。

1年「ボールあそび」の絵から、(まる)や(さんかく)、(しかく)などの形の勉強をします。
2年 位置の表わし方(いわゆる座標の考え方)、直角、三角形、四角形、直角三角形、長方形、正方形、長さの測り方。
3年 円(中心、直径、半径、円のいろいろな性質)、二等辺三角形、正三角形。
4年 角、角の測り方、角の計算、平行、垂直、面積、面積のいろいろな単位、(平方メートル、アール、ヘクタール、平方キロメートル)、四角形の分類(台形、平行四辺形、ひし形、正放形とそれらの性質)、直方体、立方体、空間の直線の平行、体積、体積の単位
5年 垂線、垂直二等分線、線対称、点対称、距離の最大最小、面積の求め方 (平行四辺形、三角形、台形、円)、等積変形、おうぎ形(中心角、孤の長さ、面積)、いろいろな形の面積。
6年 相似、相似比、空間の位置の表わし方(座標の考え方)、面の平行と垂直、ねじれ、投影図、展開図、角柱、円柱、角すい、円すい、これらの表面積、体積。

コンピューターに挑戦しているうちに、きっと図形が楽しくなってくるでしょう。

2ねん
ずけい



三角形はなんばんでしょう。( )( )( )
四角形はなんばんでしょう。( )( )( )

開発　日本マイコン

いんぷっと学習 シリーズ

使用機種=PC-8001

定価　各3,600円 好評発売中

「いんぷっと学習シリーズ」は学習用トラの巻、有能な家庭教師だ。各パッケージには必修内容がギッシリつまっていて、それが次々とディスプレイ画面に登場する。だから、マイコンとマンツーマンでムダなく学習できる。マイコン大好き少年なら、マイコンゲームのように楽しく学習できて、学習意欲は倍増、学力アップは間違いなしだ。

■中学数学図形の基礎
❶基本作図と条件を満たす点　❷面積公式とその応用　❸体積、表面積の公式とその応用　❹平行線の性質、対頂角　❺三角形・四角形・多角形の内角、外角　❻証明問題の基礎(三角形)　❼証明問題の基礎 (平行四辺形)　❽平行線と線分の比　❾三角形の相似　❿中点連結定理・内心外心重心　⓫円 (円周角・接弦定理・内接四角形)

■中学英語　基礎編
⓬1年英語単語(プリンス) ⓭2年英単語(プリンス) ⓮3年英単語(プリンス) ⓯1年英単語(ホライズン) ⓰2年英単語(ホライズン) ⓱3年英単語(ホライズン) ⓲動詞の活用

■中学英語　高校入試編
⓳同音異義語・反対語　⓴発音問題　㉑前置詞　㉒接続詞　㉓助動詞　㉔必修連語

■中学理科　第1分野
㉕力のつりあい・合成　㉖斜面・仕事量　㉗水圧器・大気圧　㉘オームの法則・抵抗　㉙電力・ジュールの法則　㉚原子記号　㉛化学式 (分子式)　㉜化学反応式

◘教育のソフトテープのお申込みは下記へ……
①DEMPAマイコンソフト全国取扱店　②マイコンショップ　③書　店　④電波新聞社全国各支局

電波新聞社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15　電話(03)445-6111

大阪本社 06-203-3361　札幌支局 011-641-5591　静岡支局 0542-54-6405　金沢支局 0762-63-8661　広島支局 082-228-5581　熊本支局 0963-80-7500
西部本社 092-431-7411　仙台支局 0222-27-7211　新潟支局 0252-45-2526　京都支局 075-221-8021　高松支局 0878-61-3111　鹿児島支局 0992-26-3630
名古屋支局 052-261-4541　関東総局 0273-26-3206　松本支局 0263-36-0445　神戸支局 078-391-5885　下関支局 0832-67-7478

OA時代をリードする実務トレーニングソフト

実務トレーニング・ソフトシリーズ

PC-8001(32K)

テープ名	内容（PC-8001用を例にしております。機種によって若干、仕様が異ります。）	言語	御注文ナンバー	定価
機械語データーベース	コンピューターをデータ・バンクとして利用するためのプログラム。コマンドを使い分けることにより、ワード・プロセッサとしても活用することが可能。(マニュアル付)	M	1745	6,000円
財務管理	日常業務で発生する勘定科目の貸借に応じた金額を仕訳してカセット・テープにデータをたくわえ、月末に試算表を計算し、プリンタに打出すプログラム。(マニュアル付)	B	1746	8,000円
在庫管理	総合的な在庫管理を行なうためのプログラム。日常の商品の入出庫を管理し、発注の指示もだす。在庫総額、仕入総額、売上総額のプリント・アウトも可能。(マニュアル付)	B	1747	4,000円
給与計算	社員数50名までの給料計算ができる。さらに支給に必要な紙幣、硬貨の枚数を計算し、社員用及び会社用の明細書の作成も行なうプログラム。(マニュアル付)	B	1748	4,000円
顧客管理	顧客数250、項目数は1～8まで可能。自店の使用目的に合わせて使用できる汎用ソフト。プリンターによる宛名印刷も可能。家庭の住所録としても便利。(マニュアル付)	B	1749	4,000円
仕入管理	毎日の仕入データを商品別、仕入先別に入力すると、月間の累計を計算し、プリントアウトする。商品は最大100、仕入先は20社までOK。カラー表示。(マニュアル付)	B	1750	3,500円
販売管理	100品目の商品、20件の得意先を対象として、商品の販売を管理する。当月売上げを商品別、顧客別に分類し、プリンタに出力することも可能。(マニュアル付)	B	1751	3,500円
請求・納品書作成	**販売管理プログラムと組合わせて使うプログラム**「販売管理」で作成したデータをもとに、客先別の納品書及び請求書を一般的フォーマットでプリント。(マニュアル付)	B	1752	3,500円
見積書作成	あらかじめ登録された20品目以内の商品の中から、任意に100品目指定選びだし見積書を作成する。品目指定のみで単価や合計はマイコンにおまかせ。(マニュアル付)	B	1753	4,000円
連立方程式計算	26元までの複雑な方程式をたちどころに計算してくれるプログラム。計算結果はプリンタに打出しできる。	B	1754	3,000円
KEY INPUTトレーニング	パソコン時代を迎え、スピーディーで正確なキー・インプットは、どうしても必要なテクニック。ノーマル・カナ・シフトの各モードで練習ができるプログラム。	B	1755	3,000円
売掛金管理	このプログラムは、100件までの客先の〆日、支払日、売上額、入金額を登録しておき入金状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	B	1944	3,500円
買掛金管理	このプログラムは、100件までの仕入先の〆日、支払日、仕入金額、支払金額を登録し支払状況を管理することを目的としています。(マニュアル付)	B	1945	3,500円
金種計算	最大500人、1人三億円までの金額についてそれぞれの金種を計算して、CRT画面又はプリンタに出力できます。(32K実装時)	B	1946	3,500円
クレジット計算	クレジット計算をパソコンで計算させてみませんか。各回数に応じた手数料の率を登録しておいて商品データと回数、ボーナスを入力し毎月の支払額を計算する。	B	1947	3,500円
手形管理	100件の得意先に対して、手形の起算日、支払日、額面金額を登録しておき、支払日までの残り日数、支払期日を管理し、不渡りを防止することを目的としています。(マニュアル付)	B	1948	3,500円
受注管理	100件の得意先それぞれの注文明細を登録しておき、納品済の品物、未納の品物に分類して、納入日、納入予定日、所要納期等をCRT画面又はプリンターに出力できます。(マニュアル付)	B	1949	3,500円
発注管理	100件の仕入先それぞれの発注明細を登録しておき、受領済みの商品と、そうでない商品に分類して、納入日、納入予定日、納期のかかりすぎるものをCRT画面又はプリンタに出力します。(マニュアル付)	B	1950	3,500円
クロス集計	横最大10項目、縦20行までの表を5ページまで登録ができ、表の縦計、横計の集計を行う簡単なタテ、ヨコ計算で出来る多種多様の用途に応用が可能です。(マニュアル付)	B	1951	3,500円
カナ・ローマ字変換プログラム	カタカナで入力した文章を、ローマ字に変更してCTR画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	B	1952	2,800円
ローマ字・カナ変換プログラム	ローマ字で入力した文章を、カタカナに変換してCRT画面又はプリンタに出力する。(マニュアル付)	B	1953	2,800円
車輛管理	50台までの車輛をそれぞれの走行距離、目的地、燃料補給回数、補給量等を登録して、車輛の管理をする企業の総務課向きのプログラムです。プリンタに上記データを出力することもできます。	B	1954	3,500円
工数計算	1ヵ月ごと、あるいは一週間ごとの各作業員の労働時間、作業内容を入力して各作業の工数を計算する。	B	1955	3,500円
原価計算	登録してある部品表の中から、必要な品物のみを引出して一つの作業の製造原価を計算する。	B	1956	3,500円
DM発行システム	DMを多く出される商店や会社用に製作したものですが、家庭の住所録・電話帳がわりにもなります。顧客のランクを登録してランク別にDMをプリントアウトすることもできるため、会員・顧客管理にも使えます。顧客数250以内。	B	3750	5,000円

マシン語在庫管理				
V.1	商品コード5桁の数字 商品名16文字	〈カセット用〉汎用性を重視し、3種類のタイプがあります。使用業種に合わせて、お選び下さい。商品管理点数は約1,100。検索能力は1,100点目の検索が1秒以内の超高速。ディスプレイ画面で発注点割れリストを見ることができ、プリンターなしでも在庫管理が可能に！プリンターを使用すると5種類(在庫、発注点割れ、当月仕入、当月販売、不良在庫)のリスト（最大80文字）を得られます。商品金額の取扱桁数は数量4桁、単価6桁、金額10桁、総合計金額12桁。		開発中
V.2	商品コード10桁の数字 商品名10文字			開発中
V.3	商品コード10桁の英数字 商品名8文字			開発中

ほとんどがBASICで書かれていますので改造自在！あなたのBASIC言語の勉強にお役立て下さい。

MZ-80B		PA-7010		MZ-1200		MICRO-8		MZ-2000	
御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価	御注文ナンバー	定価
3350	10,000円		開発中	3500	8,000円		開発中		開発中
3367	8,000円	1250	8,000円	3501	8,000円	3900	8,000円	80B	を使用下さい
3368	4,000円	1251	4,000円	3502	4,000円	3901	4,000円	80B	を使用下さい
3363	4,000円	1252	4,000円	3503	4,000円		開発中	80B	を使用下さい
3364	3,500円	1253	4,000円	3504	4,000円	3903	4,000円	80B	を使用下さい
3365	3,500円	1254	4,000円	3505	3,500円	3904	4,000円	80B	を使用下さい
3366	3,500円	1255	4,000円	3506	3,500円	3905	4,000円	80B	を使用下さい
3369	3,500円	1256	4,000円	3507	3,500円		開発中	80B	を使用下さい
3358	4,000円	1257	4,000円	3508	4,000円		開発中	80B	を使用下さい
3373	2,800円	1258	3,000円	3509	3,000円		開発中	80B	を使用下さい
	開発中	1259	3,000円	3510	3,000円		開発中		開発中
3354	3,500円	1260	4,000円		開発中	3910	3,500円	80B	を使用下さい
3355	3,500円	1261	4,000円		開発中	3911	3,500円	80B	を使用下さい
3357	3,500円	1262	4,000円		開発中		開発中	80B	を使用下さい
3356	3,500円	1263	4,000円		開発中		開発中	80B	を使用下さい
3359	3,500円	1264	4,000円		開発中		開発中	80B	を使用下さい
3360	3,500円	1265	4,000円		開発中	3915	4,000円	80B	を使用下さい
3361	3,500円	1266	4,000円		開発中	3916	4,000円	80B	を使用下さい
3362	3,500円	1267	4,000円		開発中		開発中	80B	を使用下さい
	開発中	1268	3,000円		開発中		開発中		開発中
	開発中	1269	3,000円		開発中		開発中		開発中
3370	3,500円	1270	4,000円		開発中	3920	4,000円	80B	を使用下さい
3371	3,500円	1271	4,000円		開発中	3921	4,000円	80B	を使用下さい
3372	3,500円	1272	4,000円		開発中	3922	4,000円	80B	を使用下さい
3340	5,000円		開発中		開発中		開発中	80B	を使用下さい
3351	8,000円		開発中		開発中		開発中	3406	8,000円
3352	9,000円		開発中		開発中		開発中	3407	9,000円
3353	10,000円		開発中		開発中		開発中	3408	10,000円

テープ名	内　　　容	定価	機種名	言語	コードナンバー	注文数
月刊マイコン　オリジナル・ソフト　月刊マイコンに記事掲載された、他にないユニークなプログラムです。						
リアルタイム SUPER STAR TREK	今までのTREKゲームの常識をうち破った傑作。ワープ航法、長距離レーダー始動防御スクリーン作動、積載コンピュータをフル活用して、クリゴンと頭脳戦争だ！	3,000円	PC-8001(32K) MICRO-8	B	1735 3032	
みみずの滝のぼり	迫りくるゲジゲジの大群に果敢にたち向かうミミズの勇士。でもゲジゲジにつかまると、ゲジゲジが次々と成長し状況悪化。ゆけミミズ戦士よボーナスの日まで！	3,000円	PC-8001(32K)	B	1736	
コードネーム自動表示	ピアノ・ギター楽譜のコード進行チャート、コード修正をスピーディに！ピアノとギターが同時に表示され、またコードを楽譜化して見ることが出来ます。	3,000円	PC-8001(32K)	B	1737	
インデアン・ポーカー	PCとあなたのしのぎを削る賭け金の競い合い。強気になったり、弱気になったり、いかにも人間らしくふるまうPC。あなたとPC、どちらが破産？	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1738	
SUPER卓球ゲーム	本物そっくりの卓球ゲーム。ラケットスイングができ、打球角度を自由にコントロールできます。コンピュータ相手にパーフェクト試合ができたらあなたは天才！	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1739	
エイリアンビリヤード	エイリアン相手にビリヤード！あなたのたくみなスティックさばきで見事にエイリアンを撃退してください。マシン語&BASICオートスタートです。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1740	
少年とエイリアン	宇宙元年8001年、月面基地に生き残った少年３人と異星人との激しい戦い。勝ち残った少年だけが、栄光のエイリアンレースに参加できます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1742	
成績処理	①集計表（合計、平均、標準偏差）、②ヒストグラム各種、③素点表（順位、偏差値を含む）、④偏差値表（各教科の偏差値とその散らばり）、⑤個人向けカード、⑥順位表以上の処理が出来ます。１クラス45名で最大７クラスまで可能。	3,000円	PC-8001(32K) MICRO-8	B	1743 3034	
ピラミッドとミイラ	オセロとルービックキューブを組合せた様なゲームで、系統的に考えていかないとなかなか完成しません。たとえ完成出来ずGIVE UPしてもあとはPC－8001が考えて完成させてくれます。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1790	
ALIAN LAND	人類の平和を守るため、ロボットをうまく操縦して下さい。エイリアンを避けて、エネルギー鉱石を一つでも多く取って下さい。アタックエイリアンに要注意。	3,000円	PC-8001(32K)	M B	1957	
スーパー・ムービング・ブロック	ワーピング・ラケット、攻撃するエイリアン、天じゃステーションが笑っている。ワザ有り、運有り、度胸有り、オールマシン語でスピードも抜群。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1958	
ウッドペッカー	緑の木立ちにウッドペッカーがやって来て次々と木を倒してしまいます。さあ、あなたはどれだけウッドペッカーを生け捕りにできるか？	3,000円	PC-8001(32K) MICRO-8	B	1959 3033	
二次方程式解法テクニック	四則計算から正負の計算、文字式、一次二次方程式にいたるまでの解法を、計算の仕方と基本を重視して展開表示します。式を設定するのはあなたです。	3,000円	PC-8001(32K)	B	1961	
SUPERバルーン	ご存知バルルーンボンバーのオールマシン語によるハイスピード版。ビーム砲とバリヤを駆使して飛行機と風船爆弾を迎撃して下さい。	3,000円	PC-8001(32K)	M	1987	
マウンテン・アタック	落石が頻繁に発生、また至るところに人喰い虎が住んでいます。しかも山頂には怪しげな雷雲が……。果して初登頂なるか？	3,000円	PC-8001	B	3784	
CRAZY DESCENDER	クレイジークレイマーばかりがゲームじゃない！　あなたを狙う二人のオジャママンの攻撃をかわしながら無事地上へおりられるか。	3,000円	PC-8001	B	3785	
BOMBER	HEAD-ONはもう古い。これからはBOMBERゲームの時代です。手に汗にぎる新ゲーム登場!!	3,000円	PC-8001	B	3786	
電気店用顧客管理システム	１枚のフロッピーには最大630件の顧客が登録可能。顧客の状況をCRT画面上、又はDM用ラベル或は帳表として出力できる。家族状況、商品保有状況、クレジット記録年間月別記録など。	68,000円	PC-8001/FD	ディスク B	3783	
日本語ワードプロセッサー書記	１ページ最大40字×34行が表示可能！　カナ漢字変換とコード入力、文書はデータとして登録・呼び出しが可能です。印刷と同様に画面表示し、文書の修正・削除も簡単に行なえるなど多彩な文書編集機能を持っています。	9,000円	PC-8801 MICRO-8	B	3617 3021	
SUPERサブマリーン	MICRO－8のグラフィック機能をフルに活用したすばらしいカラー画面です。各種のインジケータを読み取りながら、潜望鏡をのぞいて、敵戦艦20隻を魚雷で撃沈させて下さい。	3,000円	MICRO-8	B	3030	
オイチョ・カブゲーム	日本古来のカードゲーム。胴元はもちろんマイコンです。よく考えて勝負して下さい。熱くなって身ぐるみはがされないように。	3,000円	MZ—80B	B	1744	
THE ギャング	大金が眠る豪邸の金庫へたどりつくには、数々の迷路のワープトンネルを利用して突破しなければならない。超一流のギャングである君の行く手を待つのは、大金持ちへの道か、冷たい牢獄か、はたまた大爆発か！	3,000円	PA-7010 パソピア	T B	1960	
SUPER DEFLECTION	／あるいは　の反射板でボールをはねかえしてターゲットに当てるゲーム。①キーはタイプⅠで、５個のターゲットを１個づつ面変わりで消します。②のキータイプⅡは反射板がそのまま残るよりむずかしいゲームです。	2,500円	JR-100	B	1060	
MICRO METEO	地球侵略を狙うメテオ星より隕石群の攻撃がはじまりました。あなたはJR号を操って地球を守ることができるか！	2,500円	JR-100	B	1061	
JR一月面着陸	あなたは月面着陸船のパイロットです。加速度、水平方向速度、降下速度、燃料をよく考えて着陸船を操縦してください。　失敗すると………。	2,500円	JR-100	B	1062	
JR-バルルーンボンバー	風船バクダンを撃ち落とすゲーム。弾丸を連続で撃ち込まないと地面が爆破され動きにくくなる。味方の飛行機を撃つとオソロシイことが………。	3,000円	JR-100	B	1063	
日本対JR	JR軍団が攻めてきた。勇敢な君は零戦とジェット機を操縦して宿敵JR軍団をやっつけて下さい。	2,800円	JR-100	B	1066	
ジャンケンゲーム	ZX81はガキ大将です。キミはガキ大将と何回戦しますか。	2,000円	ZX81	B	3150	
カードアタック	オーソドックスな神経衰弱ゲームです。さてキミの記憶力は。	2,000円	ZX81	B	3151	
Mini Trek	ワープを駆使して小宇宙に点在するクリンゴンをやっつけよう。	2,300円	ZX81	B	3152	

言語　B：ベーシック，M：機械語，HU：HuBASIC，F：FORM-B

テープ名	内　　容	定価	機種名	言語	コードナンバー	注文数
スペースシップ	反乱をおこしたサーキットボードをさしかえる手に汗にぎるゲーム	2,300円	ZX81	B	3153	
3次元迷路	前後左右へさまよう君。はたしてこの立体迷路から脱出できるかな。	2,300円	ZX81	B	3154	
THE BASEBALL	投手はスロー、スピードボールを選択して投球します。またチェンジアップも可能です。また打球もフライ、テキサス性のヒット、ゴロなど、さまざまです。FM8のすばらしいカラーグラフィック画面で楽しんで下さい。	3,000円	MICRO—8	B	3031	
THE GOLF	あちこちに点在する池と林を計算して、方向と飛距離を決定して下さい。池に落ちたり林に当ったり、コースからはずれると、打数が加算されます。うまくグリーンをとらえられるかな？	2,800円	PC—6001	B	1048	
クラッシュ クリーン	2匹のエイリアンをさけながらあなたの住む町をきれいにしてゆく（白く塗ってゆく）ものです。ワープトンネルを利用して、何面までクリーンに出来るかな？でもエイリアンもワープするから御用心。	2,800円	MZ—1200	B	1897	
実務トレーニング80B・2000用						
価値判断	マイコンなら入力されたデータにより色付けなしの価値判断が可能。	3,000円	MZ—80B	B	1701	
ローン計算	世はまさにローン一色。マイコンに算出させるのがナウい方法。	2,800円	MZ—80B	B	1704	
多角形の面積計算	もっともポピュラーな多角点測量のデータを計算しデータを求めるプログラム。	3,000円	MZ—80B	B	1705	
多元連立方程式	二元以上、27元までの連立一次方程式を消去法で解答します。	2,800円	MZ—80B	B	1706	
表集計	表作成に必要な数値を入力し、XYの表計を計算してくれるソフトウェア。	2,800円	MZ—80B	B	1707	
ニュートン法	方程式f(X)＝0の近以値解を求めるために、微分を使って算出するソフトウェア。	2,800円	MZ—80B	B	1708	
QSO整理	QSO(交信)記録を手書で整理する時代は、このソフトの登場で終わった！	3,500円	MZ—80B	M	1784	
成績処理（4本組）	1ページ最大20項目×50人×10ページの格納が可能！5段階変換、偏差値変換、生徒番号順一覧、成績順一覧、ヒストグラム、クラス別一覧、クラス別成績順一覧、全クラス総合一覧、個人表など19種類の表が作成可能です。	24,000円	MZ—80B	B	3335	
S-P表作成(2本組)	S－P順表(1.0得点、重みつき誤答分析)、注意係数、平均正答率、信頼性係数、差異係数、標準偏差、S－P表、項目（問題分析）、UL指数、φ係数、クロス表、ツマーズ係数、ヒストグラム、部分S－P表、多肢選択式誤答分析、ヒストグラム、クロス表、集中度係数、平均情報量、相対エントロピー実質選択肢数、偶然得点など。	12,000円	MZ—80B	B	3336	
アンケート集計	1ページ最大250人×10ページのDATA入力が可能、項目（問題）の選択肢数の最大は35、集計結果一覧表、ヒストグラムクロス分析表、クロス分析ヒストグラムがプリントされます。	6,000円	MZ—80B	B	3337	
校内模試（3本組）	クラス数は最大11クラス、1クラス50人です。各科目別ヒストグラム、各科目別得点、偏差値、学年順位一覧、各科目別成績順位一覧表、各クラス別偏差値一覧、クラス別成績順位一覧、学年総合成績順、全クラスの個人成績表出力など。	18,000円	MZ—80B	B	3338	
言語・ソフト for MZ-80B						
FORM-B	Tiny FORTRAN「FORM（フォーム）」がおさめられたソフト。この言語はBASICに比べて高速処理能力があり多目的に使えます。(マニュアル付)	6,000円	MZ—80B※	F	1710	
HU-GBASIC	グラフィック仕様のHU BASICのソフト。話題のHU-BASICでグラフィック機能を強化。表現力バツグンのグラフィックプログラムが組める。	10,000円	MZ—80B※Ⓖ	HUG	1786	
Z80TRACER	Z80の命令をインタープリティブに実行します。1ステップ・レジスタダレプ可能。マシンランゲージモニターはこれ1本ですべてOK。	6,000円	MZ—80B※	M	1793	
プリンター用画面コピー	キャラクターとグラフィックを同時にコピー。40／80文字どちらでもOK。	3,800円	MZ—80B※Ⓖ	B	1794	
HuGキャラクター＆メーカー	HuGBASICのPRINT＃2命令のためのキャラジェネ作成用プログラム。	3,800円	MZ—80B※Ⓖ	HUG	1795	
実務トレーニング・ソフト　for PC-8801						
DM発行システム	DMを多く出される商店や会社用に製作したものですが、家庭の住所録・電話帳がわりにもなります。顧客のランクを登録してランク別にDMをプリントアウトすることもできるため、会員・顧客管理にも使えます。顧客数250以内。	5,000円	PC-8801	B	3600	
言語・ソフト編 for MZ-1200、K2E、K/C						
HUBASIC	16桁の倍精度演算、オートラインナンバー、高速演算ルーチンを採用、16進—8進が手軽に操作可能等々、強化BASIC言語のソフト（マニュアル付）	8,000円	MZ—80K/C	HUB	1711	
HU-BASIC COMPILER	高能力言語HU-BASIC用の32Kバイトマシン語コンパイラ。120行/分のコンパイル可能。最敵化機能により実効時が最少ですむ。(マニュアル付)	10,000円	MZ—80K/C	M	1785	
HU-DBASIC	MZ80K/Cユーザ待望のHU-BASICフロッピーバージョのスピーディなローディングで高性能言語HU BACICを思うままに活用できる。(マニュアル付)	16,000円	MZ—80K/C	HUD	1787	
BASICテキストコンバータ	MZ・80BのBASICプログラムを80K/C用に交換します。80Bにあって80K/Cにないステートメントはエラー表示されてLIST UPされます。またキャラクター関係で英小文字リバース英文字は英大文字に自動的にコンバートされます。また1行80文字を越える場合も自動的にエラー表示されますので容易に修正が出来るようになっております。	3,500円	MZ—80K/C	M	1896	

Ⓖはグラフィック RAM No.1 が必要

※印はＭＺ－2000には使用不可
Ⓖはグラフィック RAM №1が必要

ゲーム・ソフト for MZ-80B

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
スーパーバリケード	宇宙空間には、宇宙塵がいっぱい。	3,400円	1086	M	※	
スーパーオセロ	マイコンを相手にオセロゲームはいかが？	3,400円	1083	M	※	
アニマルレッスン	マイコンは動物の知識を増やそうと必死。	2,800円	1718	B		
４人マージャン	マイコン相手の4人マージャンが楽しめる。	6,000円	1799	B	※Ⓖ	
陣取りゲーム	手に汗にぎるスリル満点のゲーム。	2,600円	1720	B	※	
ダービー	出走！ディスプレイ左側から馬が走る。	2,800円	1723	B		
スーパーゴルフ(♯2)	本格的なインドア・ゴルフが楽しめる。	4,600円	1798	B	※Ⓖ	
ハングマン	シークレット・ワードを当てるゲームです。	2,800円	1725	B	※	
株式売買ゲーム	5 銘柄の相場を50日間取引する。	3,000円	1726	B		
姓名判断	項目別の判断がズラリと表示される。	3,800円	1727	B		
頭の体操 No. 1	四つのジャンルをテストします。	3,000円	1728	B		
モールスレッスン	モールス符号のトレーニング用プログラム。	2,800円	1729	B		
スペースシューティング	UFOをスクリーンで撃破するゲーム。	2,800円	1730	B	※	
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる"チェッカー・ゲーム"のマイコン版。	2,800円	1757	B	※	
頭の体操 No. 2	№1の内容を中級クラスまでアップしたプログラム。	3,200円	1758	B		
頭の体操 No. 3	№1、№2では物足りないという天才向け。	3,400円	1759	B		
TEXASAREA	宇宙船のハッチを開くと、宇宙空間には敵が!!	4,200円	1761	B	Ⓖ	
とりうちゲーム	あなたは迷ハンター？	3,800円	1762	B	Ⓖ	
占星術	ホロスコープを使った占い。	4,600円	1763	B	Ⓖ	
銀河を守れ！	グラフィック画面でスリルあふれる宇宙戦。	3,800円	1764	B	Ⓖ	
医は算術なり	医学生必携のゲーム！	3,600円	1765	B		
キャッチベビー	空からおりてくる赤ちゃんをベビー・ベッドでキャッチ。	3,800円	1766	B	Ⓖ	
宝さがし	砂漠で宝さがしをしよう。	3,800円	1767	B	Ⓖ	
プロファイター No.1	UFO撃墜に全力をあげよ！	2,800円	1768	B	Ⓖ	
プロファイター No.2	ムムム…さすがはNo.2戦闘地区。	3,800円	1769	B	Ⓖ	
バルーンボンバー	風船を操って爆弾を処理せよ！	2,800円	1770	B	Ⓖ	
アーチェリー	18の的をねらってポイントを競いあうゲーム	3,200円	1771	B	Ⓖ	
プロレーサー	テクニックを駆使してゴールを目ざせ！	3,000円	1772	B	Ⓖ	
エスケープ大作戦	先生の目をぬすんで、学校からエスケープし	3,600円	1773	B	Ⓖ	
うちわでホイホイ	ウチワで紙をあおいでプレーするゲーム。	2,800円	1774	B	Ⓖ	
ＩＣＢＭ迎撃作戦	迎撃ミサイルを操作して防衛作戦を完ぺきに。	3,600円	1775	B	※Ⓖ	
君はターゲット	部屋にかくされているフィルムを発見。	3,200円	1776	B	Ⓖ	
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	1777	B	※Ⓖ	
太陽系一周レース	スケールのデッカイ大レース。	3,400円	1778	B	Ⓖ	
吸血鬼撲滅作戦	十字架とニンニクを使って撲滅作戦。	3,800円	1779	B	※Ⓖ	
ターゲットライセンス	プロの射手は道はけわしい。	3,000円	1780	B	Ⓖ	
蚊取り線香は死の臭い	おそってくる蚊をやっつけろ。	3,000円	1781	B	Ⓖ	
スキー・ゲーム	直滑降、回転10のスキーコース。	3,600円	1778	B	※Ⓖ	
海賊ゲーム	海賊船に乗りうつられますゾ！	3,800円	1789	B	Ⓖ	
鮫うちゲーム	危険なサメ打ちのプロハンター。	3,800円	1791	B	Ⓖ	
ビンゴゲーム	先につぶした列が5列できた方が勝ち。	3,800円	1792	B		
オカルトハウス	捕ったり部屋に閉じ込められないように注意。	3,600円	1080	B	※Ⓖ	
プレイボーイゲーム	箱入り娘を外へつれだすゲームです。	3,800円	1081	B	Ⓖ	
水戸黄門ゲーム	助さん、格さんを動かして、やっつけてください。	3,600円	1082	B	※Ⓖ	
神経衰弱	さあ、あなたの記憶力は？	3,400円	1084	B	Ⓖ	
タコタコあがるな	穴から飛び出したタコを網で捕えるゲーム。	3,600円	1085	B	Ⓖ	
スーパーブロックくずし	3種類のブロックが楽しめる。	3,400円	1087	M	※	
駆逐艦撃沈ゲーム	魚雷は20発しかないので正確に。	3,600円	1088	B	Ⓖ	
アステロイドベルト	小惑星を破壊せよ！	4,000円	3320	M	※Ⓖ	
ミサイルコマンド	"飛来するミサイル群"から都市を守れ！	4,000円	3321	M	※Ⓖ	
ポラリス	海中から敵飛行部隊を全滅せよ！	4,000円	3322	M	※Ⓖ	
スペースウォーズ	打ちまくれ！ 2人でも遊べます。	3,000円	3323	M	※Ⓖ	
スネーキー	カエルを喰べて、どんどん長くなります。	3,000円	3324	B	Ⓖ	
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ！	3,000円	3325	M	※	
スペースビー	ハチの巣を狙え。ギャラクシアンゲーム。	3,000円	3326	M	※	
パックマンファイト	パワーエサを食べたらそれっ！逆襲だ。	3,000円	3327	M		
バクテリア	突然出現した猛毒バクテリア！	3,000円	3328	M	※Ⓖ	
恐怖のエイリアン	攻撃をキミはどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3329	B		
クレージーダンゴ	ダンゴを求めて死地を走りまわる。	3,000円	3330	M	※	
ドッグファイト	華麗なる空中戦、敵機に弾丸を20発打ちこめ。	3,000円	3331	M	※	
レーダーパックマン	迷路ゲームの決定版	3,000円	3332	M	※Ⓖ	
アステロイドウォーズ	なんと80Bが言葉をしゃべる	3,000円	3332	B	※Ⓖ	
バグファイター	恐怖のバグと、ハンマー片手に闘え！	3,000円	3334	M	※Ⓖ	
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります。	3,500円	3341	B	Ⓖ	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	5,200円	3343	M	※Ⓖ	

ゲーム・実務トレーニング・ソフト for MICRO-8

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
ダービー	単勝馬券で５名まで参加OK！	3,000円	1900	B		
月面着陸	あなたは月面着陸船の操縦士。	3,000円	1902	B		
アルデバラン ♯1	BASICゲームの古典的名作。	3,000円	1903	B		
スタートレック	マイコンゲームの古典的名作。	3,600円	1904	B		
アニマルレッスン	マイコンを動物学者にしてしまおう。	3,000円	1905	B		
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,200円	1906	B		
ニュートン法	方程式f(x)=0の近似値解を求める。	3,000円	1907	B		
多角形の面積計算	測量用の実用ソフトウエア。	3,000円	1908	B		
多元連立方程式	二元以上、27元までの一次方程式を計算	3,000円	1909	B		

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
表集計	X、Yの表計を計算してくれます。	3,600円	1910	B		
英会話レッスン	マイコンがランダムに出題してくれる設問	3,000円	1912	B		
価値判断	色付けなしの価値判断が可能。	3,400円	1913	B		
ゲーム・ソフト for PC-8001						
レーダーサーチ	レーダーを使って敵を攻撃します。	3,000円	1914	BM	(32K)	
ばぐごん	ばぐごんにみつからないように。	3,000円	1915	BM	(32K)	
シリウスF	君は地球へ帰ることができるか。	3,000円	1916	BM	(32K)	
エアーライフル	11発の弾丸で君は何点かせげるかな？	3,000円	1917	BM	(32K)	
キングタイガーIII PART1	"キングタイガー"迎え撃つシャーマン戦車。	3,000円	1918	BM	(32K)	
バトルバルカン	君は宇宙パトロールの隊員だ。	3,000円	1919	BM	(32K)	
ビッグアステロイド	無事に地球へ帰還ができるか。	3,000円	1920	BM	(32K)	
ブラックホール	新兵器プロトン砲を使いホワイトホールへ脱出しろ。	3,000円	1921	BM	(32K)	
戦艦大和	特命を受けた戦艦大和は沖縄に向け出発する。	3,000円	1922	BM	(32K)	
ドキドキすいか割り	すいか割りを楽しんでいる。ところが…。	3,000円	1923	B	(32K)	
アスロック	海上には戦艦、機雷が雨のように降ってくる。	3,000円	1924	BM	(32K)	
ワイルドスワット	暴走族絶滅の為、今日もパトロール。	3,000円	1925	BM	(32K)	
プラネットバルカン	宇宙歴2999年。遂に惑星間戦争に突入してしまった。	3,000円	1926	BM	(32K)	
ギャラクティカ 1	スクリューカノン砲で敵を破壊せよ。	3,000円	1927	BM	(32K)	
ギャラクティカ 2	反乱軍は侵入者に対して無差別攻撃を加えてくる	3,000円	1928	BM	(32K)	
ギャラクティカ 3	太陽の重力変化の為絶滅の危機。	3,000円	1929	BM	(32K)	
バトルファイヤー	せまりくる敵大船団	3,000円	1930	BM	(32K)	
CRTチェイサー PART1	10ケのチェックポイントを周らねばなりません。	3,000円	1931	BM	(32K)	
CRTチェイサー PART2	宇宙機雷と目に見えない境界線に注意。	3,000円	1932	BM	(32K)	
CRTチェイサー PART3	探査装置をかついて、埋蔵金を探しあてて下さい。	3,000円	1933	BM	(32K)	
CRTチェイサー PART4	あなたは地底の迷路に迷いこんでしまいました。	3,000円	1934	BM	(32K)	
マリンどんべえだあ PART1	汚染の海を清掃中。回収のゴミの中に不発弾も交っている。	3,000円	1935	BM	(32K)	
マリンどんべえだあ PART2	どんべえII世号は外洋掃除の任務につきました。	3,000円	1936	BM	(32K)	
スカイどんべえだあ PART1	大気汚染調査隊は今日も調査に出かける。	3,000円	1937	BM	(32K)	
スカイどんべえだあ PART2	2機で回ることになったスカイどんべえ。	3,000円	1938	BM	(32K)	
スペースどんべえだあ PART1	エイリアンは惑星の陰にかくれています。	3,000円	1939	BM	(32K)	
スペースどんべえだあ PART2	奴らのミサイルはなかなか強力です。	3,000円	1940	BM	(32K)	
タマツキゲーム	角度と強さが決ったら、さあGO!!	3,000円	1941	B		
スペースランディング	宇宙ステーションマザー1に着艦しなければならない。	3,000円	1942	BM	(32K)	
フューチャー	ブラックホールに吸いこまれたら生きて帰れない。	3,000円	1943	BM	(32K)	
侵略ゲーム	直射、斜撃砲を使って撃ち抜き防戦。	3,000円	1989	B	(32K)	
大脱走ゲーム	ランクも3段階と充実	3,000円	1990	B	(32K)	
脱獄ゲーム	何人を脱獄させることができるか！	3,000円	1991	B	(32K)	
七並べトランプ	トランプゲームコンピュータ相手に楽しもう。	3,000円	1993	B	(32K)	

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
迷探偵ゲーム	逃げ回る犯人をつかまえよう。	3,000円	1994	B	(32K)	
ファイアー・インフェルノ	ビルが大火事。さあたいへん。	3,000円	1995	B	(32K)	
スクランブルチェイサー	追いつ追われつ、2人で楽しみ3倍増。	3,000円	3763	BM	(32K)	
ゲーム・実務トレーニング・ソフト forパソピアPA-7010						
SS計算	平均値、分散、偏差値などを処理。	2,800円	1200	B		
金種計算	経理課の悩みの種もこれで楽々！	2,800円	1201	B		
アルデバラン ♯1	スタートレックをしのぐBASICゲームの	3,600円	1202	B		
スーパースタートレック	マイコンゲームの古典的名作。	3,800円	1203	B		
ビンゴ 25	たて、よこ、ななめ、早く5列に並べた方が勝ち。	3,600円	1204	B		
アニマルレッスン	マイコンは動物の知識を増やそうと必死	3,000円	1205	B		
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストします。	3,000円	1206	B		
頭の体操 No.2	頭の体操No.1を中級クラスまでアップ。	3,200円	1207	B		
頭の体操 No.3	これで高得点が取れたら尊敬します。	3,400円	1208	B		
キーボードレッスン	正確なインプットをするためのソフトウェア。	3,200円	1209	B		
ハングマン	マイコンが指定するシークレット・ワード。	2,800円	1210	B		
殿様ゲーム	あなたはエゾの国の大将。	2,800円	1211	B		
株式売買ゲーム	5銘柄の相場を50日間取引する。	2,800円	1212	B		
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる"チェッカー・ゲーム"。	3,000円	1213	B		
英会話レッスン(上級)	英会話でよく使う表現の基本編。	3,400円	1214	B		
英会話レッスン(中級)	英会話でよく使う表現の応用編。	3,200円	1215	B		
ベーシック・レッスン No.1	コマンドの説明用プログラム。(入門編)	3,000円	1216	B		
ベーシック・レッスン No.2	コマンドの説明用プログラム。(基礎編)	3,000円	1217	B		
ベーシック・レッスン No.3	コマンドの説明用プログラム。(応用編)	3,000円	1218	B		
ニュートン法	方程式f(x)＝0の方似値解を求める。	2,800円	1219	B		
多元連立方程式	二次以上、27元までの連立一次方程式を解答。	2,800円	1220	B		
月面着陸	燃料と高度を見ながら着陸。	3,600円	1221	B		
バリケード	星を壁にぶつからないように。	3,000円	1222	B		
ブロックくずし	ボールは全部で7個。さて何点とることができるか？	3,200円	1223	B		
陣取りゲーム	相手に陣地をとられないように。	3,000円	1224	B		
ハノイの塔	並んだ円盤を崩さす移動しましょう。	3,000円	1225	B		
占星術	相性、恋愛運等も教えてくれる	4,200円	1227	B		
医は算術なり	医学生必携のゲーム？	3,400円	1230	B		
価値判断	コンピューター的使い方決定版！	3,000円	1231	B		
英単語レッスン(初級)	設問にキーボードで解答。	2,800円	1232	B		
英単語レッスン(中1用)	設問にキーボードで解答。	3,000円	1233	B		
英単語レッスン(中2用)	設問にキーボードで解答。	3,000円	1234	B		
英単語レッスン(中3用)	設問にキーボードで解答。	3,000円	1236	B		
モールスレッスン	パソピアでモールス練習。	3,000円	1238	B		

テープ名	内　容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
ローン計算	簡単なデータ入力でマイコンに算出。	3,000円	1239	B		
測量計算	三点の座標を入れて面積を計算する。	2,800円	1240	B		
多角形の面積計算	多角点測量のデータを計算。	2,800円	1241	B		
2001年宇宙の旅 PART1	HAL 9000の反乱を、どう止めるか！	3,500円	1242	B		
2001年宇宙の旅 PART2	スタートゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒが……。	3,500円	1243	B		
ウォーク・ワン	13丁目の聖子ちゃんの家に行くが……。	3,500円	1244	B		
コンピューター BuG9000	HAL-9000を作ろうとしていたが……。	3,500円	1245	B		
ザ・ゴルフ	フルカラー・ゴルフをお楽しみ下さい。	3,000円	1246	B		

ゲーム・ソフト for PC-6001

テープ名	内　容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
ビンゴゲーム	コンピューター相手にマス目つぶし。	3,200円	1000	BM		
アルデバラン ♯1	SFストーリー・ゲームのPC-6001版	3,200円	1001	BM		
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れるチェッカーゲーム。	3,000円	1003	BM		
株式売買ゲーム	相場師としてのウデマエをためすいいチャンス！	3,000円	1006	BM		
スペースシューティング	UFOをレーダースクリーンでとらえて撃破。ジョイスチック可。	3,400円	1007	BM		
医は算術なり	ハタで見るほどお医者さんも楽ではないですね。	3,000円	1009	BM		
大戦車突破作戦	マシン語によるタンクゲーム。ジョイスティック可。	3,800円	1010	BM		
バルチック艦隊	バルチック艦隊接近！砲台を死守せよ。ジョイスティック可。	3,200円	1042	BM		
アステロイド エクスプレス	飛び交う小惑星をかいくぐり、どこまで行けるかな。ジョイスティック可。	3,400円	1043	BM		
プロレーサー	ゲームセンターでおなじみのカーレーサー。ジョイスティック可。	3,200円	1044	BM		
タイタンファイター	タイタンの侵入者から地球を守れ！地球の運命は？	3,200円	1045	BM		
FX空中戦	バリヤーの中で何機コアファイターを破壊できるか。ジョイスティック可。	3,200円	1046	BM		
スーパーブロックくずし	ブロックくずしの超高速版。パドルの大きさと、球速は調整可。	3,000円	1025	BM		
U・F・Oくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜して下さい。	3,000円	1026	BM		
五目ならべ	パピコン相手に五目ならべはいかが。	2,800円	1027	BM		
クラッシュ・ラリー	何個のポイントマークをとることができるか。	2,800円	3102	BM		
街道レーサー	並み居る車をかわし、快音を轟かせて走る街道レーサー。	2,800円	3103	BM		
ブラックボックス	ボールをレーザービームでうまく発見できるか。	2,500円	3104	BM		
UFOゲーム	敵円盤は高性能ランダム走行メカを揃えている。	2,800円	3105	BM		
スピット・ファイヤー	撃墜王になることができるか。	2,800円	3106	BM		
ギャラクティカ ①	ゴモラがミサイル攻撃をしかけてきた。	2,800円	3107	BM		
モナコ・グランプリ	デッドヒート。スリップゾーンも待ち受ける。	2'800円	3108	BM		
ディープ・スキャン	水面下は敵潜水艦ばかり。	2,800円	3109	BM		
ばくごん	敵は"赤べえ"だ。エネルギーカプセルを次々食べて突激！	2,800円	3110	BM	(32K)	
バグ・パニック	奇怪な虫が出没。強暴な土人が襲ってくる。	2,800円	3111	BM		
エイリアン	君の武器は如意棒と、ずばぬけたジンプ力だけ。	2,800円	3112	BM	(32K)	
フォボス	火星衛星フォボスに隠された4つの異次元の穴。	2,800円	3113	BM		
ビルディング ホッパー	駆け上がる先からゴロゴロ転ってくる障害物。	2,800円	3114	BM		
キングタイガー ③	シャーマン戦車と市街戦が続く。	2,800円	3115	BM	(32K)	

テープ名	内　容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
クレイジーニュートン	リンゴが1個また1個……。なんとその中に爆弾が混入！	2,800円	3116	BM	(32K)	
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります。	3,000円	3117	BM		
ヘッドホン	ご存知ヘッドオンわき見をするな！	3,000円	3118	BM		
エクセリアン	前後左右さら攻撃して来る敵を狙え。	3,000円	3119	BM		
ディグバグ	迫り来るエイリアンを岩石落して逆襲だ。	3,000円	3120	BM		
金種計算	経理課のお手伝い。200名までOK。	2,800円	1801	B		
ローン計算	銀行の金利やローンの返済を計算。	2,800円	1802	B		
SS計算	試験の成績計算。	2,800円	1803	B		
ニュートン法	f(x)＝0の解を求める。	2,800円	1804	B		
多元連立方程式	二次以上の連立方程式を解く。	2,800円	1805	B		
測量計算	三点の座標を入れる事により面積を計算。	2,800円	1806	B		
数学レッスン	関数を入れ微分・積分の計算。	2,800円	1807	B		
アルファベッのおけいこ	画面に出たらひらがなアルファベットのキーをさがす。	2,800円	1810	B		
キーボードレッスン	キーボードを早く打つ為のレッスン。	2,800円	1811	B		
9×9レッスン	コンピュータが小学生に九・九を教えます。	2,800円	1812	B		
たし算引き算	マイコンの幼児教育はまずたし算・ひき算から	2,800円	1813	B		
デジタル計算	マイコンが目覚し時計に早かわり。	2,800円	1818	B		
世界時計	マイコンが世界の時刻を知らせます。	2,800円	1819	B		
マイコン・キューブ	マイコンでルービック・キューブに挑戦。	2,800円	1821	B		
殿様ゲーム	エゾの国の経営はあなたの采配で。	2,800円	1822	B		
ハングマン	死刑囚を救うのは、あなたの頭しだい。	2,800円	1823	B		
陣取りゲーム	迅速で敏感な判断を要するゲーム。	2,800円	1824	B		
ベーシック・レッスン No.2	PC-6001のコマンドの説明用プログラム。（基礎編）	2,800円	1829	B		
ベーシック・レッスン No.2	PC-6001のコマンドの説明用プログラム。（応用編）	2,800円	1830	B		
英単語レッスン（中3用）	中学3年で学習する英単語。	2,800円	1835	B		
英単語レッスン（初心者用）	英単語でよく使用されるもののレッスン。	2,800円	1836	B		
バリケード	キーボード操作で宇宙塵をつかまえろ。	2,800円	1840	B		
頭の体操 No.1	四つのジャンルをテストしよう。	2,800円	1837	B		
頭の体操 No.2	頭の体操No.1を中級クラスまでアップ。	2,800円	1838	B		
頭の体操 No.3	これで高得点が取れたら尊敬します。	2,800円	1839	B		

ゲーム・ソフト for MZ-1200

（K2E・K・K2・Cにも使用できます）　✲印はMZ－700にも使用可

テープ名	内　容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
ボーリング	キー操作でストライクを出して下さい。	2,500円	1841	B	✲	
スロットマシン	同じ絵がいくつ並ぶかな？	2,500円	1842	B		
スタートレック	マイコンの古典的古典的名作。	2,800円	1843	B		
ヤシの実落し	土人が5人でヤシの実を確保。	2,500円	1844	B		
価値判断	コンピュータ的使い方決定版。	3,000円	1845	B		
金種計算	経理課の悩みの種もこれで楽々。	2,500円	1846	B	✲	
パチンコ	チューリップに入れば高得点。	3,000円	1847	B		

☼印はＭＺ－700に使用可
Ⓖはグラフィック RAM No.1が必要

テープ名	内容	定価	コードナンバー	言語	備考	注文数
ベースボール	マイコンチームは強敵チームだ。	2,500円	1848	B		
殿様ゲーム	あなたはエゾの国の大将。	2,500円	1849	B	☼	
バリケード	壁にぶつからないように確保してください。	2,800円	1850	B		
水泳	1から5コースまでの水泳・自由競技。	2,000円	1851	B	☼	
ブロッククズシ	ボールは全部で7個。さて何点とることができるか?	2,600円	1853	B		
アニマルレッスン	マイコンを動物学者にしてしまおう。	2,600円	1854	B	☼	
マージャン	メンツがなくてもマイコン相手にマージャンが楽しめるゾ!	2,800円	1855	B	☼	
陣取りゲーム	相手に陣地をとられないよう敏感な判断が必要。	3,000円	1856	B	☼	
さるも木から落ちる	4本の木の間をサルが飛びかいます。	3,000円	1857	B		
チェッカー	相手のコマを飛びこすとコマが取れる。	2,800円	1858	B		
ポーカー	一人で楽しむポーカー。	3,000円	1859	B	☼	
雀球	マージャン・パチンコのマイコン版。	3,000円	1860	B		
野球拳	ちょっと色っぽい、おなじみのよいのよい。	2,800円	1861	B	☼	
ブラックジャック	カードの合計が21に近づくようにします。	3,000円	1862	B	☼	
ダービー	あなたは何ワクに賭けますか?	2,800円	1863	B		
英会話レッスン	幅広い英会話学習ができる。	2,800円	1864	B		
スーパーゴルフ	ドンカーに落ちないように注意して…	3,800円	1865	B	48K	
ハングマン	シークレットワードを当ててください。	2,800円	1866	B		
D-DAY	史上最大の作戦を阻止しよう。	3,000円	1867	B		
アルデバラン #1	BASICゲームの決定版。	3,000円	1868	B		
アルデバラン #2	アントスへの旅立ち。	3,500円	1869	B	48K	
戦国軍団	おかしなおかしな戦争ゲーム。	3,000円	1870	M	☼	
月面着陸	距離と高度を見ながら月へ着陸して下さい。	2,800円	1871	B		
カンニング大作戦	カンニングはスリル満点!?	3,000円	1872	B	48K	
スクランブル	フライトシュミレーションとUFOを撃墜するゲーム。	3,000円	1873	B		
モンタージュ	モンタージュの顔の人を探して下さい。	2,500円	1874	B	☼	
株式売買ゲーム	5銘柄と相場を50日間取引する。	3,000円	1890	B		
アステロイド	迫りくる敵をやっつけろ!	3,000円	1891	F		
QSO整理	QSO(交信)記録をマイコンで整理。	3,500円	1877	M		
RAM TEST	メモリーチェックプログラム。	2,500円	1878	M		
NEWテンキー & ファンクションキー	グラフィックキーが10個のファンクションキーとテンキーに早変わり。	3,800円	1879	M		
MZ-TONE	MZ-80が電子オルガンになり作曲もできる。	3,000円	1880	F		
在庫管理	総合的な在庫管理を行なう。日常の商品入出庫を管理。	3,000円	1881	B	☼	
多角形の面積計算	多角点測量のデータ計算。	3,000円	1882	B	☼	
ローン計算	簡単なデータ入力で算出可能。	2,800円	1883	B	☼	
多元連立方程式	二元以上、27元までの連立一次方程式を解答。	2,800円	1884	B		
表集計	表作成に必要な数値を入力、X・Yの表計を計算。	2,800円	1885	B		

テープ名	内容	定価	ナンドナンバー	言語	備考	注文数
SS計算	平均点、順位、偏差値などを処理。	2,800円	1886	B		
ニュートン法	方程式f(x)＝0の近似解を求める。	2,800円	1877	B		
Z-80/TRACER	マシン語の開発になくてはならないツール。	6,000円	1888	M		
顧客管理	顧客数250、項目数は1～8まで可能。自店の使用目的に合わせて利用。	4,000円	1889	M		
バレーボール	サーブ、レシーブ何でもできる立体バレーボール。	4,200円	1756	HuB	(48K)	
スネーキー	栄養満点のカエルを食べて、どんどん長くなります?	3,000円	3450	M		
エイリアン	君の武器は如意棒とずばぬけたジャンプ力だけ。	3,000円	3451	M		
バグファイヤー	恐怖のバグと、ハンマー片手に闘え。	3,000円	3452	M		
パックマンファイト	パワーえさを食べたら逆襲だ。	3,000円	3453	M		
恐怖のエイリアン	攻撃を君はどこまで防ぎきれるか!?	3,000円	3454	M		
クレージーダンゴ	これはもう狂気の世界だ!	3,000円	3455	M		
ポラリス	海中から敵飛行部隊をせん滅せよ!!	3,000円	3456	M		
レーダーパックマン	迷路ゲームの決定版。	3,000円	3457	M		
ドッグファイト	華麗なる空中戦。	3,000円	3458	M		
UFOくずし	ブロックに囲まれたUFOを撃墜して下さい。	3,000円	3459	M		
スターファイヤー	前方射程内に敵機発見!	3,000円	3460	M		
ダンゴ	ダンゴーをめざせ!敵の間げきをぬって通過せよ!	3,000円	3461	M		
DONT' ストップ	道を誤るな!尾行を振り切れ!	3,000円	3462	M		
ニューラリーX	追っては逃げ、逃げては追って。	3,000円	3463	M		
アルカディア、アルカディウム	いん石をさけながら愛機を操縦。	3,000円	3464	M		

ゲーム・ソフト for MZ-2000

テープ名	内容	定価	ナンドナンバー	言語	備考	注文数
ポラリス	海中から敵飛行部隊を全滅せよ!	4,000円	3400	M	Ⓖ	
ミサイルディフェンダー	敵機を探せ!ミサイル発射!	3,000円	3401	M	Ⓖ	
ドッグファイト	華麗なる空中戦!	3,000円	3402	M	Ⓖ	
エイリアン	迫るエイリアンを巧妙に避けろ。	3,000円	3403	M		
アマテニス	すばやい動き、ディスプレイ・テニス。	3,000円	3404	M	Ⓖ	
スペースピー	ハチの巣を狙え。	3,000円	3405	M		
4人マージャン	メンツがいなくてもマイコンで4人マージャンができる。	6,000円	3409	M		
バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかります。	3,500円	3410	B	Ⓖ	
スタートレック	スタートレックのMZ-2000版。	2,800円	3413	B		
パチンコ	チューリップに入れて高得点。	3,000円	3414	B		
ダービー	出走!ディスプレイ左側から馬が走る。	2,800円	3415	B		
スーパーゴルフ	本格的なインドア・ゴルフが楽しめる。	3,800円	3416	B	Ⓖ	
大戦車突破作戦	戦場を進む戦車の操縦士はあなた。	3,200円	3417	B	Ⓖ	
パックマンファイト	パワーえさを食べたらそれっ逆襲だ!	3,000円	3418	M		
スネーキー	カエルを食べてどんどん長くなります。	3,000円	3419	B	Ⓖ	
ミステリーハウス	アドベンチャーゲームの決定版。	5,200円	3346	M	Ⓖ	

DEMPAマイコンソフト全国取

北海道・東 北

名寄ラジオ商会	名寄市大通南6丁目	01654-2-2385
システムインNITSUKO旭川	旭川市1条10丁目	0166 26-2250
メディア旭川	旭川市2条21丁目	0166 33-3300
ブックス平松 本店	旭川市2条7丁目 マツカツビル	0166 23-6211
富貴堂	旭川市3条7丁目 オクノデパート地下	0166 25-3535
イトー電器 旭川店	旭川市4条8丁目	
[illegible]ップ旭川	旭川市旭町6条7丁目98	0166 22-0661
[illegible]ショップかなまる	千歳市千代田4丁目	01232 6-3466
[illegible]ップ釧路	釧路市鳥取北10丁目5番8号	0154 52-1161
[illegible]無線電機北見店	北見市大東1丁目いとうデパート	0157 22-2111
ICカプセル	北見市清見町39番地 美山通り	0157-23-8444
マイコンセンター函館店	函館市美原町 イトーヨーカドー内	0138-51-8717
ニチイ室蘭店	室蘭市東町2丁目4-23	0143 45-1414
長崎屋函館店	函館市美原1丁目7-1	0138 45 3810
長崎屋室蘭中央店	室蘭市中央町3丁目1 8	0143 29-3810
長崎屋苫小牧店	苫小牧市木場18	0144 36-3810
そうご電器ニューチカ店	札幌市中央区大通西3丁目北洋ビルB2	11-231-4133
[illegible]一城事務機	札幌市中央区南2条东3丁目	011-271-9311
レコードパレスコーヨー	札幌市中央区南1条西1丁目	011-251-8602
マイコンプラザヒックベン	札幌市中央区南1条西13丁目4	011 271-2321
パソコンソフト札幌	札幌市中央区北4条西6丁目北4条ビル	011-222-2969
㈱大阪屋	札幌市中央区北一条西３丁目	011-221-0181
ニチイ藻岩店	札幌市南区川沿町２条２丁目22-1	011-571-4121
ニチイ手稲店	札幌市手稲本町２条５丁目３ 1	011-684-2121
㈱中原電気商会	札幌市中央区北２条西２丁目	011-261-6511
サウンドショップみの	札幌市北区北33条西12丁目	011-711-6431
旭屋札幌店	札幌市中央区南３条西４丁目エイトビル	011-241-3007
紀伊国屋札幌店	札幌市中央区南１条西１丁目14の２	011-231-2131
㈱大阪屋	札幌市中央区北一条西3丁目	011-221-0181
北海学園大学生協	札幌市豊平区旭町3 6 22	011 811 8699
北海学園大学工学部生協	札幌市中央区南26条西11丁目	011-811-6327
札幌教育大学生協	札幌市中央区南22条西12丁目	011 551-8874
青森南テサービス	青森市造道沢64-7	0177-43-6175
㈱電巧堂チェーン新町プラザ店	青森市新町２-６-26	0177-23-2356
㈱電巧堂チェーン八戸店	八戸市長横町17-1	0178-44-4111
㈱電巧堂チェーン弘前店	弘前市代官町3-1-1	0172-34-2606
㈱電巧堂チェーン秋田本店	秋田市中通2-4-23	0188-34-3151
㈱電巧堂チェーン盛岡店	盛岡市中央通２丁目11の1	0196-54-2772
㈱電巧堂チェーン弘前バイパス店	弘前市大字城東北四丁目5-5	0172-27-2251
㈱電巧堂チェーン大館店	秋田県大館市大町23	0186-49-1701
㈱電巧堂チェーン本荘店	本荘市出戸町字岩渕下46	01842-4-5211
㈱電巧堂チェーン大曲店	大曲市佐野町263	01876-3-8133
㈱電巧堂チェーン湯沢店	秋田県[illegible]	01837-2-3656
㈱電巧堂チェーンサンプラザ店	青森市石江字三[illegible]	0177-82-7521
秋田コミュニケーション㈱	大館市幸町4-3	0186-49-3733
マイコンショップ東名電子	山形市幸町18 32	0236-41-1101
笹原デンキ	山形市諏訪町2-1-25	0236 22 3355
ホビーショップメカーノ	岩手県花巻市若葉町798	0198 22-4183
ハムショップTCS	仙台市五橋2-5-6	0222 66-7681
マイコンショップ	仙台市中央通2-2-21	0222 25 5290
仙台バイトショップ	仙台市堤通雨宮町3-18	0222 33 0256
ヒロセマイコンプラザ	仙台市国分町3-8-25	0222 25 3073
[illegible]デンキ長町本店	仙台市長町1-2-10	0222 48 1156
そうご電器 仙台店	仙台市一番町2-5-5中央ビル	0222 66 6212
[illegible]	仙台市一番町３丁目11の15	0222-64-8148
アムス西武 仙台店	仙台市中央1-10-10	0222 64 0111
石巻マイコンセンター	石巻市門脇字上野町31 19	0225 94-1124
アルタン	遠田郡涌谷町本町94	022294 3 4430
[illegible]	釜石市大渡町2-5-10	0193 22 3495
イワテマイコンセンター	盛岡市夕顔瀬22 18	0196 54 3359
東島電機	盛岡市中央通1-11 20	
電巧堂チェン㈱	盛岡市中央通2丁目11 1	0196 54-2772
システムイン福島	福島市栄町2-29 九常ビル1F	0425 22-2621
若松ラジオセンター	会津若松市七日町1-17	0242 26-2711
いわきマイコンショップ	いわき市平字立町86	0426 23-0513
新栄堂書店	いわき市平字田町1	0246 22-1191
ヤマニ書房	いわき市平字2-7	0246 23-3481
モリタ	相馬市泉町15 6	02443 5-4336
郡山西武ブックセンター	郡山市駅前1 16 7	0249 34-6161
有ヤマト無線	郡山市中町15 27	0249 22-2262
若松電子	会津若松市門田町年貢町	0242 28-0149
アペックス	福島市笹谷字下成出10 3	0245 58-5523
マイコンセンター会津	会津若松市宮町2-29	0242-24-0213
㈱長崎屋福島店	福島市栄町11 30	0245-21-3810
㈱長崎屋会津若松店	会津若松市栄町12 14	0242 28 3810
ナミオカ楽器	岩手県二戸郡一戸町向町18の2	01953-3-2341
マイコンショップシステムナイン気仙沼	気仙沼市弁天町2 5 13	0226 24-3125
成田本店	青森市新町1-13-4	0177-23-2431
今泉本店	弘前市土手町30	0172-32-2231
金入番町店	八戸市番町26番地	0178-46-1811
東山堂書店	盛岡市中ノ橋通1-5-23	0196-23-7121
第一書店	盛岡市大通2-3-5	0196-53-3355
誠山房水沢店	水沢市中町117	0196-53-
木村書店	北上市本通り2-1-10	01976-3-4528
小田島書店	北上市本通り2-2-34	01976-3-3351
東北大工学部	仙台市荒巻字青葉山 東北大学工学部構内	0222-22-1800

関 東・甲信越

くまざわ書店	八王子市旭町2-13	0626-25-1201
サカモト書店	前橋市千代田町5-13-18	0272-31-3160
有アサヒ電子部品	長野市大字栗田舞台859	0262 26 7045
平安堂長野店	長野県長野市南千歳町841	0262-26-4545
そめや無線	飯田市材木町2-9-13	0262 24 1629
アルゴジャパン	上伊那郡辰野町宮所19	02664 2 2022
第一無線工業	上田市天神2-4-60	0268 27-6624
データコントロール吉村	伊那市八幡町1980 1	02657-8-6448
マイコンセンター茅野	茅野市塚原1-3-23	02667-3-5270
マイコンプラザ上田	上田市天神1-9-3 進行ビル3F	0268 27-8778
マイコンショップ松本	松本市高宮西2 14	0263 27-1903
十字屋電子システムセンター	松本市中央2 2 7	0263 35-3471
システムイン信州長野OAセンター	長野市南石堂町1[illegible]	[illegible]
システムイン信州松本OAセンター	松本市深志1 2-11 昭和ビル内	[illegible] 5301
システムイン信州佐久OAセンター	佐久市猿久保 ビューティー浅間	02676 [illegible] 2777
松本電子部品商会 長野店	長野市居町7	0262 44-2050
松本電子部品商会 飯田店	飯田市今宮町456	0265 24-6871
マイコンシティー飯田	飯田市通り町2-23 発光ビル	0265 52-2195
有倉沢科学	長野市大門町56	0262 34-5661
中央無線商会	伊那市中央区本町通2-6	02657-8-7628
マイコンショップ諏訪	茅野市塚原1-12 6	0267 -3-3248
マイコンセンター丸信	諏訪市末広6-12	02665-2-3287
システムナイン気仙沼	気仙沼市弁天町2-5-15	0226 24-3125
エイム・システムズ	甲府市住吉5-6-31	0552 32-1451
サン・システムズ	甲府市中央2-9-5	0552 32-1391
富士通信技術㈱	甲府市国玉町827	0552 32 4667
システムインナカゴミ甲府	甲府市丸の内2-4-20	0552 28-3333
貢川朗月堂	甲府市貢川本町1429	0552-28 7356
神戸無線	須坂市大字須坂1230 50	
計測技研	宇都宮市桜2-1-30	0286 24-5010
オフィスオートメーション研究所	宇都宮市桜3-2-17	0286 24-5010
橋本デンキ販売㈱	宇都宮市馬場通り1-1-10	0286 22 0301
有山形電器商会	山田郡大間々町6 914	02777-2-1415
神戸楽器	群馬県甘楽郡下仁田町大字下仁田	02748-2-3059
有大竹文具店	伊勢崎市本町1番18号	0270 5550
群栄産業	伊勢崎市日乃出町76	0270 23-4818
群馬システム通信	前橋市三俣町2-17-10	0272 33-8626
㈱クリマデンキ デンキセンター	前橋市本町1-2-21	0272 32-0110
㈱クリマデンキ太田店	太田市飯田町市民会館前	0276 46-0394
㈱クリマデンキ本庄店	本庄市七件町2701 74	0495 24-3219
㈱クリマデンキ高崎店	高崎市緑町4-9-5	0273-63-3219
スガヤ電機	前橋市天川町1662 22	0272 63 2559
オオシマデンキ	前橋市田口町895	0272-32-4659
プログラムバンク	高崎市飯塚町17-1 高義ビル1F	0273 63-3234
伊勢崎Byteショップ	伊勢崎市今井町755	0270-23-2302
伊藤商事㈱ 前橋店	前橋市問屋町町2丁目11 1	0272 51-5255
㈱広井	伊勢崎市今泉町2-401	0270 25-1415
関東スペースコントロールズ㈲	桐生市稲荷町4 16	0277 43-0132
サカ井	高崎市問屋町1 10 26	0273-62-1500
アサヒ商会	高崎市問屋町2 8 2	0273 63-1111
青木電機サービス	高崎市新町80	0273 23-9275
上村テレビ商会	太田市新井町536 11	0276 45 0777
システムハウスＰ＆Ｃ	沼田市東原新町1820	0278-2-3653
伊勢崎Byteショップ	伊勢崎市今井町755	0270 23-2302
サカキ駒形バイパス伊勢崎店	伊勢崎市連取町464-3	0270-23-5151
㈱コンファード	前橋市大利根町2-31-1コイデ第一ビル	0272 53-2336
ダ・カーポ	群馬県群馬町金古415-3	02737-2-1671
両毛通信㈱	足利市西砂原後町1199	0284-41-8695
光栄マイコンシステム	足利市今福町215	0284-21-2108
光栄マイコンシステム足利店	足利市伊勢町2-1-15	0284-44-1581
山三事務機㈱ 高崎営業所	高崎市問屋町2-8-11	0273-61-8848
スズショー	黒磯市高砂町4-17	02876-2-1536
㈱松田電機	水戸市泉町1-2-4	0292 31-0022
マイコンショップ ユニカ	水戸市城南3-3-26	0292 26-1927
デンケン	水戸市根本1-66 1	0292-21-9674
カトーデンキ販売㈱下市店	水戸市本町2-4-13	0292-21-4267
勝田オーディオセンター	勝田市東石川ひさ山1446	0292-74-8111
マイコンショップCAT	日立市鹿島町1-14-7銀座通り永井ビル２Ｆ	0294-24-2777
マイクロボート	土浦市川口1-5-4 筒井ビル４Ｆ	0298-24-6974
マイコンショップベース	水戸市南町1-2-22みとサントピア６Ｆ	0292-26-3867
㈱システムボート筑波	新治郡桜村天久保1-18-3	0298-52-4141
井沢電器	佐野市伊賀町635-2	0233 -3-2690
サノコンピュータープラザ	佐野市天神町778	0283 -4-8313
[illegible]	佐野市大橋町2066	0283-2-5131
㈲中島無線電機	足利市大町44 2	0284 41-3327
㈱カナデン	邑楽郡大泉町上小泉2182	0276 63 5806
㈱クラブ堂南口店	太田市南1番街	0276 45 4385
㈲野原電機商会	古河市中央町3-1-5	0282 27 9157
三協電機工業㈱	栃木県日之出町4 10	0282 22-0968
オグラデンキ	下都賀郡都賀町家中5495	0280 22-1073
柳田OAショップ	足利市菱富町2330大貫学園1F	0284 44-1586
㈱大嶋電機商会	足利市葉鹿町581	0284 62-0357
小山マイコンランド	小山市喜河1475ダイエー小山遊園地内	0285 25 2132
横島商会	岩井市岩井28 79	02973 5-8380
トヨムラ宇都宮店	宇都宮市宿郷町365 7	0286 36 5315
有モリタ無線	佐野市万町28 91	0283 -3-1611
民生電気㈱	高崎市問屋町2 4-5	0273 61 4540
㈱ヌマニウ	真岡市並木町3-2-5	02858-2-3375
システムイン宇都宮	宇都宮市本町13-17 塚田ビル4F	0286-21-1162
㈲アヅマ家電	佐野市植木町1166	0283 -3-1224
東京石丸電気㈱新潟店	新潟市東大通1-8-32	0252 33-1400
マイコンハウスアルファー	新潟市牡丹3-2-9	0252-71-9035
OAランドCEC	新潟市鐙2 10 6	0252-43-5101
紀伊国屋 新潟店	新潟市万代町1 3-30	0252 41-5281
㈱雄電社	長岡市表町2-3-3	0258-32-2646
㈱エスエフシー新潟	新潟市関屋田町1丁目13	0252 66-2233
㈱エスエフシー新潟長岡営業所	長岡市坂之上町2丁目5-14	0258-35-0189
㈲昭和商会	佐渡郡佐和田町東大通り	02595-7-3121
システムエース	三条市北新保2 1 40	02563-5-5431
コンピュータシステム	三条市荒町1-12-30	02563-5-5795
二葉デンキ商会	糸魚川市大字寺町331-1	02555-2-0514
ニーズ	北蒲原郡加治川村下坂町436	02543-3-2234
長岡ハムセンター	長岡市柏町1-5-17 松電ボウル1F	0258-32-8661
コスモス新潟	新潟市花園町1-3-7 花園ビル2F	0252-44-6328
システムイン新潟	新潟市東中通2番町291 司ビル2F	0252-25-0895
㈱金谷新太郎商店	柏崎市茨目2-1-2	02572-3-3171
マルカ電機	北魚沼郡小出町大字小出島519	02579-2-0346
㈱本所屋商店	加茂市仲町2 3	02565-2-1580
柏崎マイコンスクール㈱科学技術教育協会	柏崎市西本町1-6-5	02572-4-7895
㈱NSI 本町店	上越市本町5丁目3-32	0255-22-0283
㈱NSI 木田店	上越市木田1310 木田中ビル1F	0255 22-2441
㈲小松電機	新潟県南魚沼郡六日町76 19	02577-2-2252
新潟ハムセンター	新潟市堀の内45	0252 45-4939
新潟マイクロコンピューター	新潟市鐙1丁目1-7 田辺ビル2F	0252 33-0818
BSNOAプラザ	新潟市東大通1丁目3-1 帝石ビル別館	0252 43-0334
川又書店	水戸市泉町2-2-31	0292 24-2047
マイコンHAT	東茨城郡美野里町羽鳥2576	02994-6-3511
ベルコム	日立市千石町1-3	0294-37-1331
なみき書店	鹿島郡神栖町知手すずらん通り	02999-6-1855
マルスズ電機㈱	取手市新町5-17-17	02977-4-1311
[illegible]	町田市原町田6-11 10	

扱店一覧表

お求めは当社、特約販売店でどうぞ。

久美堂 小田急店	町田市原町田6-12-20 小田急8F	0427 23 [illegible]
LAOX吉祥寺店・武蔵野市	武蔵野市吉祥寺本町1-31-2	0422 21-3467
㈱カ[illegible]クシステム	武蔵野市吉祥寺東町[illegible]	0422 4[illegible] [illegible]
LAOX三鷹店	三鷹市野崎198	0422 32-3741
京葉システム㈱	千葉市新千葉2-1-5 小川第一ビル	0472 46-2194
タニカワ電機販売㈱	流山市江戸川台東2 7	0471 54-1111
関口商事	千葉県柏市旭1-3-3	0471 44-3355
ICマート・[illegible]	千葉市緑町1丁目30番3号	0472 47 1311
㈱アサノ	夷隅郡大多喜町大多喜駅前通り	04708 2 2647
アシーネ市川	市川市市川1-4-10	0473 26-3311
LAOX船橋ららぽーと店	船橋市浜町2 1-1 ららぽーと2F	0474 34-3971
東京旭屋書店 船橋店	船橋市本町7-1-1 船橋東武VIV5F	0474 24 7331
ジャスコ成田店	成田市東町15 1-1	0476 74-2311
イトーヨーカド 船橋店	船橋市本町7 6-1	
LAOX 市原店	市原市五井町 2343 1	0436 21-5331
家電のササキ	鴨川市横渚29 2	04709-2 1323
ナショナルの田島	行田市行田3-3	0485 56 2623
新光事務機㈱	熊谷市新島148	0485-24 5051
福岡無線㈱	川越市連雀町 3-2	0492 22-0362
ケンリツマイクロコンピュータシステムズ	大里郡江南村押切3632 1	0485 36 1155
㈱杉本電器	埼玉県富士見市鶴間2662	0492-51-3111
パソック秩父	秩父市宮側町5-3 萩野ビル2F	0494 24 8200
コクサイパソコンセンター	上福岡市上福岡1 2 4	0492 66-5591
日本マイコンセンター与野	与野市上落合601	0488 52-1213
パナック	港区西新橋2 3 2 ニュー栄和ビル	03 595 1057
パソコンロビーNTK品川	港区高輪3 25 29 前川ビル1F	03 445 5071
㈱ぱそる	港区赤坂1 5-11新虎の門ビル1F	03-588-1717
富久無線	千代田区外神田1 13 12F	03 255 1721
旭屋書店 渋谷店	渋谷区宇田川町	03 476 3971
紀伊国屋 新宿店	新宿区新宿3-17-7	03 354 0131
紀伊国屋書店アドホック店2F	新宿区新宿3-15-11	03 354 0131
ヴィクトリアカメラセンター	新宿本店 新宿区新宿4 1-11 03-354-1331	
書泉グランデ	千代田区神田神保町1-3	03 295 0011
COM	千代田区神田佐久間町1 8-4 ニュー千代田ビル	03 251 8951
マイクロコンピュータSIHNKO	千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル	03 251 1523
ワールドゼア	新宿区西新宿1 16 10	03 342 8523
LAOX新宿店	新宿区新宿3 15 16	03 350 1241
LAOX本店	千代田区外神田1 2-9	03 253-7111
真光無線㈱	千代田区外神田1 15 16 秋葉原ラジオ会館7F	03 253 5085
ロケット本店	千代田区神田佐久間町1-14 1	03 257 0606
ロケット3号店	千代田区外神田1 4-6	03 257 0347
ロケット6号店	千代田区外神田4-3-2	03-251-2051
水谷電機工業㈱	千代田区外神田1 15 6	03 253 4341
ライオン電機01	千代田区神田駿河台2 4	03 293 9711
富賀電子	中野区中野3-34 24 千野ビル3F	03 382 8800
小沼電気	千代田区外神田1-15 16	03 251 2311
KOYOバイトショップ	千代田区外神田1 15266 ラジオ会館	03 255 6504
関東Byteショップ	千代田区外神田1 15 16 ラジオ会館4F	03 253 5264
角田無線電気パーツガーデン	千代田区外神田3-13 8 3F	03 253 8121
ツクバマイコンセンター	千代田区外神田1 8-1	03 255 2741
亜土電子	千代田区外神田3 10 7 第2北沢ビル	03 255 9515
第一家庭電器マイコン相談室	千代田区外神田1-15 16 秋葉原ラジオ会館6F	03 253 7948
第一家庭電器マイコン相談室	新宿区西新宿1-26 2 新宿野村ビルB2F	03 346 2381
旭屋書店 池袋店	豊島区西池袋1 1-25 東武デパート10F	03 986 0311
池袋西武マイコンコーナー	豊島区南池袋1-28 1 西武百貨店内	03 981 0111
ヤマギワ テクニカ店	千代田区外神田4 1-1	03 253 2111
ヤマギワ	世田谷区千歳台3-20-1	03 483 3111
電化スーパー太陽 用賀店	世田谷区用賀4 14 22	03 709 0981
丸善㈱	中央区日本橋2 3 10	03 272 7211
八重州ブックセンター	中央区八重州2-5-1	03 281 1811
東武デパートマイコンコーナー	豊島区西池袋1 1-25 東武デパート7F	
竜文堂書店 駅ビル店	大田区山王2 1 5	03 775 3851
一清電気	品川区戸越2 5 5	03 783 9301
電化スーパー太陽 戸越店	品川区戸越1-19-15	03 789-6481
アイブックス	品川区上大崎3-1-4 コスミビル1階	03 473 4791
ヤマト書房西館店	大田区蒲田ビビル西館6階	03 735 0513
東急ハンズ	渋谷区宇田川町12 18 東急ハンズ内6F	03-464 4604
カメラのドイ1号店	新宿区西新宿1 15 4	03-344-2310
丸井 新宿本店	新宿区新宿3 30 16	03 354 0101
丸井 中野本店	中野区中野3 34 27	03 382 0101
丸井 渋谷店	渋谷区神南1-22 6	03 464 0101
丸井 池袋西口店	豊島区西池袋3 28 13	03 989 0101
丸井 吉祥寺店	武蔵野市吉祥寺南町1-7-1	0422 48-0101
丸井 町田店	町田市原田町6 1-6	0427 28-0101
丸井 藤沢店	藤沢市藤沢559	0466 27-0101
丸井 横浜店	横浜市中区伊勢崎町1-3-3	045-661-0101
丸井 横須賀店	横須賀市若松町2-4	0468 25-0101
緑屋 渋谷店	渋谷区道玄坂2 29 5	03 463 3411
緑屋 北千住	足立区千住2-25	03 882 6301
緑屋 藤沢店	藤沢市藤沢391	0466 25-7511
平安堂書店	葛飾円新小岩1-48 2	03 655 5988
緑屋 平塚店	平塚市紅谷町2-3	0463 21-5200
リンカーン	相模原市上鶴間2888竹梅ビル	0427 45 8257
サンライツ丸ビル店	千代田区丸ノ内2-4-1丸ビル2F	03 201 4451
サンライツ立川店	立川市曙町2-7-20カメヤビル	0435 25-4641
中本無線	神奈川県津久井郡城山町川尻1007	0427-82-5774
ベーシックシステム	横浜市西区南幸2-7-12 石辺ビル5F	045-314-4649
㈱L商会 西口鶴屋町店	横浜市神奈川区鶴屋町1-1	045-312-2055
トヨムラ 横浜店	横浜市中区松影町1-3-7	045 641 7741
LAOX厚木店オーディオ館	厚木市中町4-16 6	0462-22-2722
㈱ダイクマ茅ヶ崎店	茅ヶ崎市新栄町12 3	0467 83-4501
足柄ハムセンター	神奈川県足柄上郡大井町金子1624 3	
ヤマギワ 横浜店	横浜市中区羽衣町2 5	045-261-2111
L商会 横浜西口店	横浜市神奈川区鶴屋町1-1	045-312 2055
L商会 上大岡店	横浜市港南区上大岡西1 10	045 844 2055
L商会 藤沢店	藤沢市藤沢572	0466 26-7655
L商会 南部市場店	横浜市金沢区富岡2555	045 771-1911
L商会 小田急相模原店	相模原市相南4 24 32	0427-48-3399
かまくら書店	鎌倉市大船1-24 1	0467 46 2619
L商会網島店	横浜市港北区網島西2 5-15	045 542 6677
日進㈱	横浜市西区南幸2-15 5	045 314 5111
L商会長者町町店	横浜市中区曙町1-5	045-251-2055
多田屋セントラルプラザ店	千葉市中央3 17 1	0472 24-1333

東海・北陸

㈱西武百貨店 静岡店	静岡市紺屋町6-7	0542 45 5151
㈱マルツ電波 静岡店	静岡市八幡2-11 9	0542 85 1181
エル&エルベスト電気	静岡市馬渕2-8-1ライフランド5F	0542 82 7070
すみやパソコンアイランド	静岡市呉服町1 6	0542 55 [illegible]
マ[illegible]タ事務器㈱	静岡県駿東郡長泉町下土狩萩素1791-1	[illegible]
勝木書店	福井市中央1-4-18	[illegible]
清明堂	富山市総輪3-2-14	[illegible]
愛児堂	富山市1番町1-10	0764 21 1168
㈱三共パソコンセンター	富山市双代町1-2	[illegible]
勝木書店	福井市中央1-4-18	0776 24 0428
清明堂	富山市総輪3-2-24	0764 24 4166
うつのみや片町店	金沢市片町2-1-7	[illegible]
吉野電化	静岡県藤枝市田沼1-15 46	0546 35 1584
トヨムラ 静岡店	静岡市八幡1-4-36	0542 53 1331
宝塚マルサン書店	沼津市上本通町8	0559 63 2350
マルツ電波	浜松市板屋町3900	0534 54 2366
西武百貨店浜松店マイコンショップ	浜松市鍛治町15 西武百貨店浜松店5F	0534 55 0111
㈱マエダ	浜松市貴布礼286	[illegible]
マイコンショップクリエイト	袋井市高尾1160 1	[illegible]
スガヤ無線商会	富士市長通104-3	0545 61 1417
笠井電化センター	富士宮市野原新田1117 4	0544 26 4165
㈱浅井	富士宮市中央町11-18	0544 26 5201
フューチャーイン富士	富士市本町14-27光日堂ビル2F	[illegible]
電化のタクミ	掛川市南西郷149-1	[illegible]
青島デンキサービスセンター	磐田市今之浦4958 1	[illegible]
三島コンピューターハウス	三島市一番町17-49BTビル4F	[illegible]
ホーデン	焼津市焼津5 1-4	[illegible]
河村電気	榛原郡相良町波津733-2	[illegible]
静岡ビジネスマシン	掛川市弥生町196	[illegible]
シノダ電気	幡豆郡幡豆町東幡豆向山下19 3	
岩崎ラジオ	静岡市追手町2 5	0542 54 [illegible]
㈱電友社	清水市八千代町10 33	[illegible]
シマダ電子	沼津市新宿町17 4	0559 24 0109
名古屋Byteショップ	名古屋市中区大須3-30 86 ラジオセンター1F	[illegible]
マイコンショップISHIBASHI	碧南市碧南中央駅2F	[illegible]
岬屋ビジネスセンター	碧南市羽根町2-5	[illegible]
ロッキー電子	安城市錦町2-3	[illegible]
ケンソフト	一宮市栄2-3-6	[illegible]
マイクロキャビン	四日市市三栄町2 13 タカラビル5F	0593 51 6482
文化センター白揚	四日市市諏訪栄町3-7	0593 51 0711
理工産業	四日市市九の城町4-20	0593 51 1651
三重電子機器販売	四日市市鵜の森1-1-12	[illegible]
河合無線津パーツ店	津市丸の内31 20 2F	[illegible]
フューチャーイン名古屋	名古屋市中区栄3 17 15 PAXビル	[illegible]
カトー無線電気館5F	名古屋市中区栄3 32 28	052 262 6471
東海アビック栄	名古屋市中区東3 27 7 ザンサカエビル	052 251 6771
トヨムラ 名古屋店	名古屋市中区大須3-30 86	[illegible]
栄電社	名古屋市中村区名駅4-23-11	[illegible]
蒲郡ジムキ	蒲郡市緑町8-10	[illegible]
サン・味岡	西尾市今川町落18	[illegible]
ブンブン・ミカ店	西尾市高畠町SCミカ3F	[illegible]
ほんぶん書店	岡崎市本町通2-10	0564 22 0243
正音堂矢作店	岡崎市矢作町尊所59 12	0564 31 1716
ジンテーゼ豊田	豊田市土橋町7-89 1	[illegible]
トヨタ生活協同組合	豊田市山之手8 92	[illegible]
杉屋事務器	豊田市若林西町西山15	[illegible]
丸善ブックメイツ	名古屋市中区錦3 151 3 セントラルパーク	[illegible]
近鉄星野書店	名古屋市中村区名駅1 2-2 近鉄ビル6F	052 582 3411
三洋堂書店 いりなか店	名古屋市昭和区隼人町7-1	[illegible]
関東BYTEショップ名古屋店	名古屋市中区大須3-30 86	[illegible]
ジャスコ㈱ 名西店	名古屋市西区香呑町6-56	[illegible]
中本屋	知多郡武豊町字長尾山74	[illegible]
マイコンソフトセンター	安城市東栄町3-8-17	[illegible]
オーディオアデイコ	小牧市曙町115	[illegible]
三洋堂書店 勝川店	春日井市勝川町7-1	[illegible]
三洋堂書店刈谷店	刈谷市桜町1-24	[illegible]
精文館	豊橋市広小路1-6	[illegible]
小川無線商会	大垣市宮町56-1	[illegible]
ヤナゲン大垣店	大垣市高屋町156	[illegible]
タイムセン	美濃加茂市太田町2736 1	05742 6 2882
ヒタ電子	高山市下一之町124	0577 32 5665
ハムショップ瀬木	恵那市大井町29 1-13	05732 5 5421
岐阜マイコンセンター	岐阜市鹿島町8-43 錦芦ビル2F	0582 51 6338
フューチャーイン岐阜	岐阜市金宝町2-6 森麻ビル2F	0582 66 5811
自由書房	岐阜市神田町4 9	0582 65 4301
アダチムセン	岐阜市金町7-8	0582 65 3378
デジタルシステム岐阜	岐阜市加納清水町2-11 3常川ビル	0582 73 5891
アダチムセン各務原店	各務原市那加信長町3	0583 83 4911
カネダ電気	各務原市蘇原三柿野町2-10	[illegible]
ヤナゲン北方店	本巣郡北方町加茂若町183	0583 24 5111
キトウ書店	岩倉市本町下市場125	[illegible]
別所書店第11ビル店	三重県津市栄町3 14第11ビル	[illegible]
三重通信	松阪市黒田町106	0598 23 4993
フレンド通信	福井市学園2-1-5	0776 23 3302
北都電機	富士市室町通り1-3-8	0764 91 1282
I.Oデータ機器	金沢市高岡市7-22	0762 21 4812
城東	小松市御宮町62	0761 24 1166
センチュリー	鯖江市東米岡2 31	0778 52 4623
ラジオタバタ	坂井郡芦原町二面4丁目605	077678 5525
沢田通信	礪波市千代288	07633 33654
パスカルイン	富山市五福10区4485	0764 41 9936
丸の内カラー現像所㈱	富山市星井町3-6-18	0764 22 3100
サンミュージック	金沢南局内野々市町扇ヶ丘160	0762 46 6151
橋本産業㈱	富山市木場町2 32	0764 32 7541
㈱マコム	金沢市泉野出町4-1-16	0762 43 7630
無線パーツ㈱ 金沢店	金沢市西泉2-28	0762 44 3070
電化のナカダ	東礪波郡福野町横町442-5	07632 4337
パソコンショップCPU	金沢市有松2-4-6	0762 41 0001
バイナリーシステムズ	福井市春山2-5	0776 27 1686
オーディオ 片山	福井市中央1-5-3	0776 23 3360
加賀マイコンセンター	加賀市大聖寺耳聞山町60	
マルツ電波	福井市豊島2-74	0776 21 2360
北陸バイトショップ	富山市五福5区3216 市五福	0764 33 5176
無線パーツ	富山市布瀬2区759 4	0764 21 6822

全国取扱店一覧表

ウスイ パーコンセンター	富山市[illegible]3	0764 21 4181
マイコンプラザ藤井	富山市曽羽町2 5 15	0764-91-3887
イ…ル	富山市五番町4- 10 西野ビル	0764 91-2212
無線パーツ高岡店	高岡市永楽町2- 4	0766-25-5045
麻地時計店	黒部市三日市31 18	0765 52-01 03
シーエル商会	敦賀市松島2 8- 39 8	07702 5-2799
ニュー福井店	福井市中央1-1- 12	0776 21 2150
システムイン福井	福井市豊島1-3- 1	0776 20 34 85
タケウチ電子有	豊橋市大橋通2 132 2	0532 52-2684
清水パーツセンター	清水市江尻東2- 1-3	0543 65 1644
河合無線松阪ハーツセンター	松阪市富町225 松阪H・C2F	0598-51-6111
河合無線伊勢パーツセンター	伊勢市一之木2- 12 4	0596 24 81 11
関西電波 桑名店	桑名市桑名476- 58桑名一番街	0594 22 86 22
ジャスコ㈱ ララパーク店	伊勢市曽礼538	052 523 3831
永井電器㈱ 松阪オーディオ店	松阪市新町807- 2	0598 26-1338
和吉島屋	浜松市連尺町26	0534 53 9121

近 畿

和歌山コンピュータシステムズ	和歌山県伊都郡かつらぎ町妙寺464	07632-2-70 00
フューチャーイン和歌山	和歌山市美園町5 31雅村ビル2F	0734 26 1818
[illegible]オクワ[illegible]	[illegible]	0739-24-0410
マイコンショップAV	南河内郡狭山町大野台5-1-10	0723 66-6579
システムプラザ東邦	奈良市三条町47 4 福森ビル4F	0742 26-00 51
カソミデンキ	守山市梅田町22 3 3	07758 3-61 61
㈱シェフロ	京都市上京区烏丸今出川南西角第2高橋ビル5F	075-415-0885～6
ヒエン堂本店	京都市下京区寺町通綾小路南西角	075-361-03 1
オーム社書店	京都市中京区河原町通四条上ル	075 221 02 80
システムハウス各社	京都市左京区上高野古川町14	075 722 7100
谷山無線電機3号店	京都市下京区寺町通高辻上ル	075-351 2102
高島屋 京都店	京都市下京区四条河原町西	075-221 8811
ベスト[illegible]レオナ	京都府宇治市木幡御蔵山商店街	0774 32 3003
㈱富士無線	京都市伏見区平野町58	075-601-5221
㈱大垣書店	京都市北区小山上総町14	075-414-0770
システムハウス福知山	福知山市北本町90 1	0773 23-81 10
オーディオショップ・モリ	高島郡今津町名小路1 1-11	07402-2-1296
柴谷商事㈱	甲賀郡水口町城東5 18	07486-2 4147
旭オーディオ	滋賀県彦根市銀座1-6	0749-22-2254
ヒハ…田店	滋賀県大津市一里山1-3-1	0775-45-7319
坂口テレビ㈱	大津市大萱1-2-29	0775-43-1212
ジカヒデオ・サービス	滋賀県甲賀郡甲西町三雲1250 7	07487 2-2556
オーディオショップ・イセ草津店	草津市西大路町6-6	0775 62 6621
坂口テレビ 株式会社	大津市大萱1 2 29	0775-43-1212
ハルマ	守山市小島町935 130	0775 83 5585
有小野電化 亀岡店	亀岡市追分町馬場通り24 6	07712 3 3385
ヒバリヤ書店 本社	東大阪市足代2- 29	06 722 1121
フューチャーイン東大阪	東大阪市足代2- 20大一ビル3F	06 720 233 3
ハート&ソフトNDK	大阪市西区西本町1-5-3 扶桑ビル	06 543 2288
H・Bイケマン	大阪市東区南本町2-14	06-262-4701
日本マイコン学院	大阪市北区中崎西1-4-22	06 374 0848
阪急百貨店 梅田店	大阪市北区角田町8-7(5F)	06 361 3 8 1
旭屋書店 本店	大阪市北区曽根崎2 12 6	06 313 1191
ナンバ店	大阪市南区難波新地6番町12 なんばCITY B2	06 644 2551
ナンバブックセンター	大阪市南区難波新地5 42	06 644 5501
紀伊国屋 梅田店	大阪市北区芝田阪急三番街	06 372 5821
シリコンハウス共立	大阪市浪速区日本橋5 7-19	06 644 4446
コムスポット共立	浪速区日本橋5 12 9日本橋会館2F	06 644 4666
㈱システムノーハウ	豊中市新千里東町1-1-1大丸千里中央店内	06-831-1881
コムサット寝屋川	寝屋川市日之出町5 31	0720 22-2550
デジット	浪速区日本橋4 6-7	06 644 4555
高電社パソコンセンター	大阪市北区梅田1 11 4 駅前第4ビル6F	06 341 3371
コンピューターサービス	大阪市北区梅田3番地 駅前第3ビル	06 345 3351
東亜エレジャック	大阪市浪速区日本橋5-11-7	06 644 0111
上新電気 J&P	大阪市浪速区日本橋5 6-7	06 644 1433
上新電機 日本橋1ばん館	大阪市浪速区日本橋5 1-11	06 644 1813
上新電機 日本橋5ばん館	大阪市浪速区日本橋4 12 4	06 644 1513
上新電機 阪急三番街店	大阪市北区芝田1-1-3	06 372 6912
中川無線電機㈱ 中店	大阪市浪速区日本橋4-10-4	06 643 2850
中川無線電機㈱ 千里店	豊中市新千里東1 3千里中央センター専門街	06 832 9516
中川無線電機㈱ 小阪店	東大阪市御厨33 1	06 789 945 1
中川無線電機㈱ 泉北店	堺市竹城台3-22 11	0722-91-3325
駸々堂書店京橋店	大阪市都島区東野田町2-1-38京橋ショッピングモール2F	06-353-2413
日本マイコンセンター新大阪	大阪市東淀川区菅原6-28 12	06 328 6504
NECマイコンショップOAS大阪店	大阪市北区梅田1-11 4駅前第4ビル2F	06 341 3215
電友社	大阪市浪速区日本橋5 47日本橋会館	06 644 5221
MTK電子	尼崎市昭和通4 120	06 413 0188
マイコンジム	神戸市中央区三の宮1-3-4	078-392-46 71
ジュンク堂書店	神戸市中央区三の宮1-6-18	078-392-1001
イナハラ事務機	神戸市中央区三の宮1 8-1 148	078-351-2145
マイコンの店 とらえもん	神戸市中央区三宮町1-8-1 サンプラザ10F	078-392 2004
システムイン神戸	神戸市中央区磯辺通2 1 13	078-232 0001
小泉コンピューター	神戸市灘区新在家北町1 1 19プリコビル2F	078 851 2050
㈱コンピュートピア	神戸市東灘区岡本-13 13	078-452 5600
スーパーブレイン神戸店	神戸市中央区三宮町1-8-1 サンプラザ8F	078-391-0181
COSMOS 明石マーベル	明石市西明石南町1-10 13	078-923-5536
星電パーツ 加古川店	加古川市加古川町笹原町2-4	0794 21-0551
マイコンショップWAIDA	加古川市平岡町新在家 加古川ショッピングデパート内	0794-25-3090
竹内電機	姫路市神子岡前1-5-6	0792 97-2633
姫路マイコンサービス	姫路市三条町2 41	0792-33-0703
黒田電機	豊岡市千代田町8-18	07962 2-2121
コンピューターハウス ブレイン	西脇市豊川町885	07952-3-5570
近畿コンピューターサービス		
豊岡サポートセンター	兵庫県豊岡市正法寺672	07962-3-5806
福知山サポートセンター	福知山市厚中町189 春日ビル4F	0773 22-0419
ミドリマイコンランド 西宮	西宮市芦原町11 10	0798-65-5350
ミドリマイコンランド 淡路	大阪市東淀川区淡路4-9-16	06 323 5560
ミドリマイコンランド くずは	枚方市くずは並木1-38 5	0720 50-7200
ミドリマイコンランド 塚口	尼崎市南塚口町1-1-14	06 429 2137
ミドリマイコンランド 池田	池田市真寿美町2-8	0727-51-4671
ミドリマイコンランド 尼崎	尼崎市時和南通7-186	06-412-1830
ミドリマイコンランド 庄内	豊中市庄内東町2-7-11	06 336 1152

中国・四国・九州

鳥城無線㈱	岡山市内山下2-7-3	0862 23-3815
吉井無線㈱	岡山市清輝本町8-13	0862-25-2391
ダイエレクトロニクス㈱	観音寺市古川町2-1	08[illegible] 5 1305
マイコンランド	岡山市幸町1-23ビブレ岡山内	0862 32 8888
倉敷ハムセンター	倉敷市美和1-4-23	0864 25 1300
エレパーツニシムラ	宇部市上町1-2-25	1836-33-4422
OAセンターヒロケン	下関市岬之町9-6	0832 24-0707
コスモス岡山	岡山市南方5-6-5 今田ビル2F	0862-54-7474
ベスト電器岡山本店	岡山市中山下1-10-20ジョリビル3F	0862-23-7107
コンピューターハウス下関	下関市稗田北町10 27	0832 54-1212
NPKタネモリ	広島市中区西十日市市町2-1	0822 46-8494
ダイイチ	広島市中区紙屋町2-1-18	0822-47-9111
クロストーク	広島市西区横川新町15 8 YSビル1F	082-292-4231
旭電器ビデオパソコンセンター	三原市宗郷町115	08586-2 7169
京屋書店	宇部市松島町16 25	0836 31-2323
システムイン山口	宇部市西区海岸通1丁目	0836 31-5258
松本無線パーツ	広島市中区銀山町2-6	0822 43 4451
アーバン電子㈱	広島市中区大手町1-1-22	082-246-0993
アマチュアTVどさんこ	三次市粟屋町2236	08246-2 1049
エレホビーサムラ	徳山市浦山関作8170	0834 32 0880
システム藤井	萩市大字土原字川島沖田541-3	08382-2 5642
㈱文栄堂書店	山口市道場門前1 3-11	0339 22 5611
M.S.Rアイカワ	山口市道場門前1丁目2-38	0839-24-6590
山菱電子販売	徳島市助任橋1 22 清水ビル2F	0886 23 7183
デジック興安	新居浜市新須賀町2-2-18	0897 34 8286
四国伸鉄鋼業オフコン事業部	新居浜市繁本町4-14	0897-32-3211
英弘チェーン千舟店	松山市千舟町5-5-5	0899 41-8751
〃 表町店	岡山市表町2 7-12	0862 24-5886
〃 高知店	高知市旭町2-52	0888 23-2231
西日本マイコンセンター	高松市多賀町2-8-22	0878 33 8673
英弘チェーン 倉敷店	倉敷市笹沖下田471-1	0867 25 8645
〃 高松店	高松市丸亀町2-14	0878 51-7222
松山四国電業	松山市一番町4丁目	0899 43 0691
野田屋電機	高松市丸亀町1-3	0878 51-4545
電化センター	高松市天神前4-35	0878 62-6077
弘陽商会	高松市南新町11 8	0878 35-1711
タケヤ電機 春日店	高松市春日町1655 1	0878 43-7744
山菱電子販売㈱ 高松営業所	高松市新町2-9 富士ビル2F	0878 61-7266
㈱オフィスリビング社	高松市栗林町1-16 21	0878 61-7111
ICランド・ニッショー	高松市観光道り2-6-25	0878 34-7173
都電機商会	徳島市寺島本町東2丁目	0886 22-2134
コンピューターサービスマツノ	板野郡土成町御所屋敷2-2	088695 2098
中村マイコンセンター	中村市東下町東下町郵便局2F	08803-4-1610
コンピュータ・プラザ高松	高松市屋島西町1464	0878 43-1304
マイコンハウスコンド㈱	今治市喜田村3881	0898 47-1337
NECマイコンプラザPC今治	今治市南大門町4 3-1	0898 23-6579
大阪屋・上智デンキ	大川郡大内町三木松出晴	08792 4-0234
高知マイコンセンター	高知市御座宇札場9 6	0888 84-3750
パソコンパーラーO&F 新電	川之江市川之江町357	0896 58-2138
ICランド・ナカムラ	丸亀市中府町5丁目10 11	08772-4-1475
デジック	松山市本町6 6 7 ロータリー本町ショップ	0899 41-6270
防府パソコンセンター	防府市中央町4 9	0835 23-8117
キーボード	防府市栄町1 9-2	0835 38 2880
ジャパン電化センター	美祢市大嶺町吉則	08375-2-3110
久留米マイコンセンター	久留米市通東町46 4	0942 39 2404
バムコ パーツ部	北九州市小倉北区魚町2 2 17	093-551 7306
電子システム	北九州市小倉北区魚町2 6 1	093 531 9581
サガマイコンショップ	佐賀市本庄町本庄196 1	0952 26 4510
マイコンショップ北九州	北九州市小倉北区片野1丁目4番地10(地産トーカンビル1F)	093 951 6610
川原電気マイコンセンター	北九州市八幡西区藤田1 33 3川原電気黒崎ビル	093 641 6926
紀伊国屋書店 熊本店	熊本市下通1 7 18	0963 22-5531
金龍堂書店	熊本市上通町8 19	0963 54-5963
ブックスまるぶん	熊本市上通町5 1	0963 52-5665
春苑堂ブックプラザ	鹿児島市東千日町1 12 高島屋プラザ別館	0992 39 3200
松藤	熊本市下通り1-9-1	0963 54 9111
㈱I.B.C宮崎マイコンショップ	宮崎市宮脇町89 4	0985 27 4326
システムイン南九州宮崎	宮崎市大淀4丁目230-250	0985 52-4711
ソニショップサノ	岩国市麻里布町3-20 26	0827 22 1171
佐藤電器㈱	防府市錦町1 4-20	0835 24 3164
西日本電器工業	柳井市大字古開作字朱上割	08202 2 2731
柳無線㈱	荒尾市新生区2班	09686 6 2792
紀伊国屋書店 福岡店	福岡市中央区天福1-11 11 天神コアビル	092-721-7755
フクオカ電子パーツ	福岡市中央区大手門1-1-1平和台ビル2F	092 712 8099
石田電材	福岡市博多区博多駅南1 9 8	092 472-1751
いわき電機	福岡市博多区美野町3 5 4	092 411-4111
システムソフト福岡	福岡市中央区天神2 14 8福岡天神センタービルB1	092 714 6254
日通工販売㈱九州支店	福岡市博多区博多駅前南1-12-5	092 431-5731
マイコンプラザマルヨ	福岡市早良区西新5-2-13	092 831 0952
ビブル21	福岡市中央区天神1-11-1	092 711-1021
寿屋エレデ 博多店	福岡市博多区上呉服町10 10	092-281-4411
寿屋エレデ 佐賀駅前店	佐賀市神野町86 1	0952 22-4501
寿屋エレデ 本庄店	熊本市本庄町3-3 3寿ビル	0963 72 5411
寿屋エレデ 宮崎店	宮崎市橘通り東4	0985-27-4111
寿屋エレデ 島原店	島原市湊道町7034	09576 2-3204
クロダデンキ	佐伯市長島区	09722-3 7531
マイクロラブ	長崎市五島町7-17高島ビル	0958 27-3725
永友電気㈱	宮崎県小林市大字堤並松添2962	09842-3 6400
ベスト電器 本店	福岡市中央区天神1 9-28	092-781-7131
ベスト電器小倉店	北九州市小倉北区船場町6-7	093 551 1081
井筒屋	北九州市八幡西区黒崎2-3-15	093 641 4111
ベスト電気大分店	大阪市中央町2丁目	0975 34-1943
ベスト電器中津店	大分県中津市大字島田町	0979 23-1515
ベスト電器香椎店	福岡市東区新浜町681 15	092-661-0208
ベスト電器筑後店	筑後市大字山の井2334	09425 2-6774
ベスト電器長崎新地店	長崎市新地町1 1	0958 28 1333
㈱トキハ	大分市府内町2-1 4	0975 38-1111
パソコンショップロイヤル	鹿児島市荒田2丁目41-6	0992 57-2470
システムイン鹿児島	鹿児島市加治屋町1-5ベスト電器5F	0992 23-8366
システムイン南日本	鹿児島市中町3-11日専連ビル2F	0992 23-7231
㈱専商	川内市中郷町1905	09962-20 0361
カワラ文具パソコン事業部	伊万里市浜町413	09552 2 2459
沖縄電子	宜野湾市大山1531-1	09889 8 2358

月刊マイコン82年11月号で記事紹介され話題となった〈書記〉がついにパッケージで登場

日本語ワードプロセッサー

PC-8801
MICRO-8

〈書記〉

© Dempa, System Yoshii

FD不要カセット版

御注文の際は必ず機種名を明記下さい。

定価各9,000円
〒各350円
（カセット1巻，辞書マニュアル1冊　共）

パーソナルコンピュータにおける日本語ワードプロセッサーのソフトパッケージは、最近、色々なものが出回っておりますが、ほとんどフロッピー版である為に、ディスクシステムのコンピュータでしか利用出来ませんでした。このたび、手軽に御利用いただけるカセットテープ版の日本語ワードプロセッサー「書記」を開発いたしました。フロッピー版の日本語ワードプロセッサーに勝るとも劣らないカセットテープベースの決定版です。

①カナ漢字変換、JIS漢字コード入力の両方が使用出来ます。
②拡大文字が使用出来ます。CRTにも拡大表示されます。(MP-80K使用時を除く)
③センタリング、右揃えが出来ます。
④行、文字の挿入、削除が自在に出来ます。
⑤TABセット、改行間隔のピッチ指定が出来ます。
⑥文書をカセットテープへ記録出来ます。

機器構成

〈NEC PC-8801〉の場合プログラム4種　LOAD "CAS:
A面、B面同一プログラム

●本体＋漢字ROM　漢字プリンタ　ディスプレイ
●PC-8801 ＋ ●PC-8801-01
- PC-8822
  - PC-8853　A面　前半
  - PC-8053　A面　後半
- MP-80K
  - PC-8853　B面　前半
  - PC-8053　B面　後半

〈富士通 MICRO-8 版〉の場合プログラム1種　LOAD "CAS:0"
●本体＋漢字ROM＋漢字プリンタ＋ディスプレイ

日本語ワープロ

forMZシリーズ/FD
各49, 800円

JET

© Dempa Carry lab.

対応プリンター ＼ 機種	MZ-2000	MZ-80B
MZ-8P6	JET-2100	JET-1100
MP-130K MP-80K	JET-2000	JET-1000

1 パソコンの基本構成だけで，すぐに日本語ワープロが使えます。

●JET-2000/2100
パーソナルコンピュータ……………………MZ-2000
拡張I/Oポート……………………………MZ-1U01
フロッピーディスク………………………MZ-80BF
グラフィックボード（ページ1）………MZ-1R01
グラフィックメモリ（ページ2）………MZ-1R02
プリンタ2000 ……MP-130K、又はMP-80K、
（プリンタインタフェースも含む）
2100……MZ-80P6

●JET-1000/1100
パーソナルコンピュータ……………………MZ-80B
拡張I/Oボックス…………………………MZ-80BK
フロッピーディスク………………………MZ-80BF
グラフィックRAMI………………………MZ-80BG
プリンター1000……MP-130K、又はMP-80K、
（プリンタインターフェースも含む）
1100……MZ-80P6

漢字ROM・漢字タブレット不要。JET-2000／1000にはプリンタI/Oカード及び、シャープBASICのリスト出力等を行うソフトウェアをふくむ。MZ-80BP5不可。

2 使用する人に適応する，学習機能付き辞書を装備。

同音異義語は、使用頻度順にならびます。辞書にない熟語は文章を作りながら登録できます。もちろん、慣習用句の略語登録も可能です。時を追うごとに、文章作成はスピードアップしていきます。

3 高度な編集・校正機能をもっています。

BASIC言語のスクリーンエディトを拡張したものですから、特にワープロ用員は不要です。その機能の程は、ぜひワープロ専門機と較べて下さい。

4 B4サイズの文書が一度に作れます。

1頁64文字×64行でその一部（20文字×8行）を画面上に表示します。全体のバランスを見るレイアウト機能や自動作表機能等を有しています。

5 これだけの機能を持って，たったの49,800円です。

ミニフロッピー1枚、マニュアル。JET-1000／2000では加えて、プリンタI/Oカード、シャープBASIC変更ソフトをふくみます。

電波新聞社出版販売部

御注文は各本社、支局またはマイコンショップ・書店で。

東京本社　〒141 東京都品川区東五反田1-11-15（03-445-6111）
大阪本社　〒530 大阪市北区中之島3-2-4（06-203-3361）
西部本社　〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23（092-431-7411）

特別企画1 シャープ編

MZ-700/パソコンテレビX1/MZ-80シリーズ

パソコンの互換性を探る!

＝PC-8801/PC-8001
↓
MZ-2000/MZ80B
コンバートプログラム紹介＝

栃木県マイコン研究会
高橋雄一

近頃の技術の革新はめざましいものがあり，マイコンにおいても，同じ価格ならより高性能に，同じ性能ならより安いものが続々と発売されてきています。ハードウエアのハイコストパーフォーマンス化は大変結構なことですが，それによって失われるものは，極力少ないものでなければなりません。上位コンパチブルであるといったネーミングの機種でも，従来機のソフトが全く動かない，という例もよく見かけます。充実したソフトウエアがあってこそ，ハードの真価も生きて来るのではないのでしょうか。

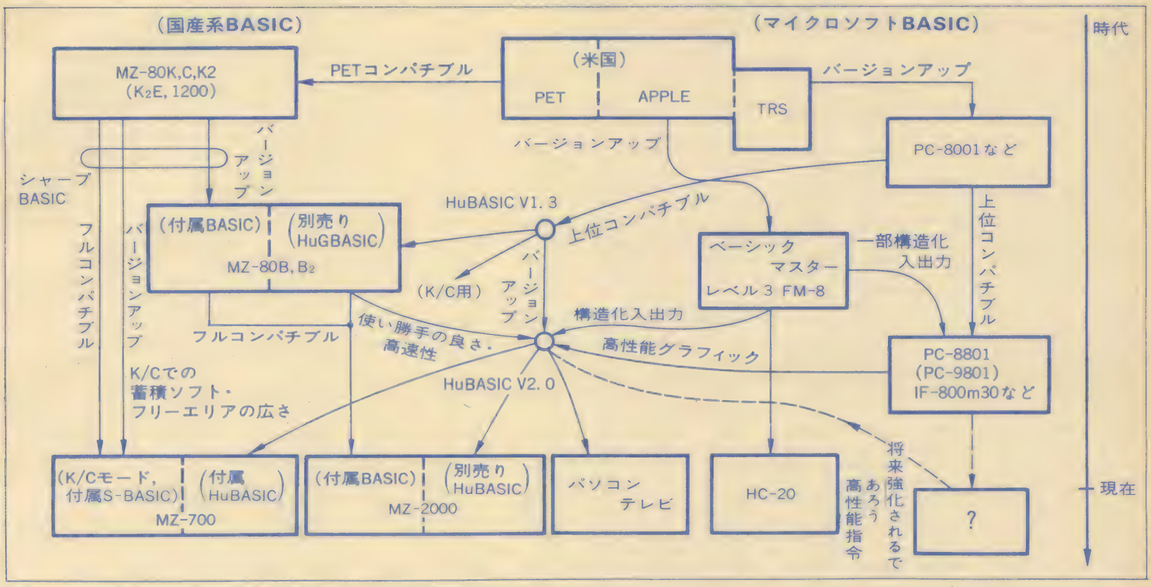
ここではソフトウエア体系を重視している機種の一つとして，シャープ製パーソナルコンピュータについて，探っていこうと思います。

ＭＺ－700/パソコンテレビＸ1/ＭＺ－80シリーズの互換性

パソコンを二つの価格帯に分ければ，その境界となるのは，グリーンディスプレイなどを加えた価格がおよそ20万円付近ではないかと思います。20万円以上のを高級機，実務志向とすれば，それ以下のものは普及機，学習・ホビー（ゲーム）用としてのウェイトが高められているでしょう。シャープからは，このグループのものとして，ＭＺ－80Ｋ／Ｋ２／Ｋ２Ｅ／1200，ＭＺ－700，パソコンテレビＸ１といった機種が出されています。これらは，用途などで異なった性格を多く持っていますが，ソフトウエアの互換性としては，目を見張るべきものがあります。

時期的に後から出てきたＭＺ－700とパソコンテレビは，より高性能なＢＡＳＩＣになっているのですが，他機種のＢＡＳＩＣなどとの関係を図にしてみました（**第１図**）。コンパチブルとは互換性がある，上位コンパチブルは矢印の方向に機能が上がった，バージョンアップは基本部からの機能向上があったというように考えて下さい。また，時間の流れを下方向に持たせています。

ここで注目したいのは，様々なものから，ある一点に集中した流れがあるというものです。こういうのを悪く言うと「寄せ集めだ！」となるのですが，本当のところは，とても「画期的なこと」と言わざるを得ないものです。というのは，そもそもＢＡＳＩＣを作るようなメーカーは，自社製ＢＡＳＩＣに大きな誇りを持っており（当然ですね），そう安々とは他のものの特長を取り入れないものなのです。ところがこの場合は，



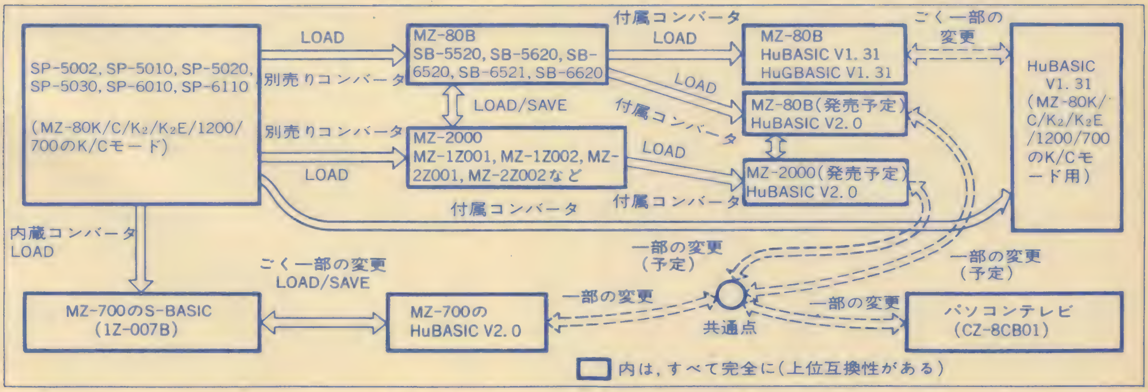
《第1図》 パーソナルコンピュータの BASIC 関係図

V 1.3が，どのマイコンにも「付いて」いないこともあり，あえて我々の利用しやすい方向で拡張を行ってくれたからです。そしてできた40KＨｕＢＡＳＩＣV 2.0は，ＭＺ－700，パソコンテレビＸ１に標準装備されるに至りました。ＭＺ－2000やＭＺ－80B用も近々発売されるということです。

この結果，特にＭＺ－700，2000，80Bでは，従来のＢＡＳＩＣによる豊富な蓄積ソフトウエアに加え，さらに多機能型ＢＡＳＩＣによるプログラムも可能になったわけです。もちろん完全に同一バージョンですので，ハードウエアの違いによる一部のグラフィック命令など以外はパソコンテレビであろうとＭＺ－700であろうと，全く同じに実行できるのです。ＭＺ-700のみによっても，柔軟に対応してくれるＢＡＳＩＣの機能は，すべてそのまま使えるというわけです。その上，中間コードと呼ばれるメモリ上での表現も同じため，テープでの一部のフォーマットの変更のみでそのままＬＯＡＤできるのです。

ＭＺ-700とパソコンテレビとは，もともと全く違った設計陣，設計思想によって作られた機種どおしですから，これらの間で互換性があるというのは極めて画期的なことでしょう。さらにＭＺ-700付属のＳ－ＢＡＳＩＣの方とも中間コードレベルでの互換性があり，このＳ－ＢＡＳＩＣはＭＺ－80Ｋ／ＣのＳＰ－5030ＢＡＳＩＣシリーズのソフトもＬＯＡＤできる（コンバータが内蔵されている）ため，ＭＺ-700は最も互換性に富むマイコンとなっています。これらの関係をさらに大きく見て図にすると，**第２図**の様になります。

特別企画



《第２図》 シャープ BASIC の関係図

《パソコンテレビX1　HuBASIC　V2.0　中間コード表》

L＼H	8 x	9 x	A x	B x	C x	D x	E x	F x	FE+8x	FE+9x	FE+Ax	FF+8x	FF+9x	FF+Ax	FF+Bx	FF+Cx
x0	GOTO	LPRINT	POKE	DEFDBL	ERASE	SIZE	TO	=<	WINDOW	LAYER	EFECT	INT	INP	CHR$	CVI	MEM$
x1	GOSUB	INPUT	OFF	DEFSTR	ERROR	FIELD	STEP	<=	PSET	CANVAS	GRAPH	ABS	CDBL	STR$		SCRN$
x2	GO	LINPUT	WHILE	DEF	ELSE	GET	THEN	=>	PRESET	CREV	MUSIC	SIN	CSNG	HEX$		VARPTR
x3	RUN	IF	WEND	(DUMP)	CALL	PUT	USING	>=	COLOR	CFLASH	TEMPO	COS	CINT	OCT$	ERR	STRING$
x4	RETURN	DATA	REPEAT	LOAD	MON	SET	SUB	=	CIRCLE	CGEN	CURSOR	TAN	DSKF	BIN$	ERL	TIME$
x5	RESTORE	READ	UNTIL	SAVE	LOCATE	FILES	BASE	>	POLY	CSIZE	VERIFY	LOG	EOF	MKI$	CSRLIN	DAY$
x6	RESUME	DIM	(BEGIN)	MERGE	SCREEN	LFILES	TAB	<	PAINT	EJECT	CLR	EXP	FPOS	MKS$	STRPTR	DATE$
x7	LIST	REM	(BEND)	CHAIN	KEY	DEVICE	SPC	+	(DRAW)	CSTOP	LIMIT	SQR	LOC	MKD$	DTL	FN
x8	LLIST	END	(TRACE)	CONSOLE	(PUSH)	NAME	EQV	−	POSITION	FAST	KLIST	RND	LOF	SPACE$		USR
x9	DELETE	STOP	TRON	WIDTH	(POP)	KILL	IMP	MOD	PATTERN	REW	ASK	PEEK	POS	CGPAT$		
xA	RENUM	CONT	TROFF	OUT	LABEL	LSET	XOR	¥	HCOPY	APSS	KBUF	ATN	FAC	KANJI$	LEFT$	(DSKI$)
xB	AUTO	CLS	(SPEED)	SEARCH	RANDOMIZE	RSET	OR	/	PLAY	TVPW	CLICK	SGN	SUM	ASC	RIGHT$	ATTR$
xC	EDIT	CLEAR	(DISP)	WAIT	OPTION	INIT	AND	*	SOUND	CHANNEL	BOOT	FRAC	FRE	LEN	MID$	POINT
xD	FOR	ON	(NODISP)	PAUSE	LINE	VDIM	NOT	∧	BEEP	VOL	DEVI$	FIX	LPOS	VAL	INKEY	CHARACTER$
xE	NEXT	LET	DEFINT	WRITE	OPEN	MAXFILES	><	(Ext.)	PRW	CRT	DEVO$	PAI	STICK	CVS	INSTR	CMT
xF	PRINT	NEW	DEFSNG	SWAP	CLOSE	(DSKO$)	<>	(Fun.)	PALET	SCROLL		RAD	STRIG	CVD	HEXCHR$	MIRROR$

(　　) 内は，予約語のエリアのみが確保されているもの。
また，テープベースでは，予約語として存在していても実行できないものがある（ERASEなど）。

定数に対する中間コードなど

00	1行のおわり
01 〜 0A	0〜9
0B	次に2バイトの行番号がくる
0C	次に2バイトのアドレスがくる（GOTOなどの後）
0D	次に2バイトの −32768〜+32767 の定数がくる（&O）
0E	〃（&B）
0F	〃（&H）
12	次に 10〜32767 の数（2バイト）がくる（%）
15	次に5バイトがくる（単精度（!））
18	次に8バイトがくる（倍精度（#））

《MZ−700　HuBASIC　V2.0　中間コード表》

L＼H	8 x	9 x	A x	B x	C x	D x	E x	F x	FE+8x	FE+9x	FE+Ax	FF+8x	FF+9x	FF+Ax	FF+Bx	FF+Cx
x0	GOTO	LPRINT	POKE	DEFDBL	ERASE	(SIZE)	TO	=<	(WINDOW)	(LAYER)	PLOT*	INT	INP	CHR$	CVI	MEM$
x1	GOSUB	INPUT	OFF	DEFSTR	ERROR	FIELD	STEP	<=	PSET	(CANVAS)	PAGE*	ABS	CDBL	STR$		SCRN$
x2	GO	LINPUT	WHILE	DEF	ELSE	GET	THEN	=>	PREST	(CREV)	MUSIC	SIN	CSNG	HEX$		VARPTR
x3	RUN	IF	WEND	(DUMP)	CALL	PUT	USING	>=	COLOR	(CFLASH)	TEMPO	COS	CINT	OCT$	ERR	STRING$
x4	RETURN	DATA	REPEAT	LOAD	MON	SET	SUB	=	(CIRCLE)	CGEN	CURSOR	TAN	DSKF	BIN$	ERL	TIME$
x5	RESTORE	READ	UNTIL	SAVE	LOCATE	FILES	BASE	>	(POLY)	PCOLOR*	VERIFY	LOG	EOF	MKI$	CSRLIN	(DAY$)
x6	RESUME	DIM	(BEGIN)	MERGE	MODE*	LFILES	TAB	<	(PAINT)	SKIP*	CLR	EXP	FPOS	MKS$	STRPTR	(DATE$)
x7	LIST	REM	(BEND)	CHAIN	KEY	DEVICE	SPC	+	(DRAW)	RLINE*	LIMIT	SQR	LOC	MKD$	DTL	(FN)
x8	LLIST	END	TRACE	CONSOLE	PUSH	NAME	EQV	−	(POSITION)	MOVE*	KLIST	RND	LOF	SPACE$		USR
x9	DELETE	STOP	TRON	(WIDTH)	POP	KILL	IMP	MOD	(PATTERN)	RMOVE*	(ASK)	PEEK	POS	(CGPAT$)		
xA	RENUM	CONT	TROFF	OUT	LABEL	LSET	XOR	¥	(HCOPY)	PHOME*	(KBUF)	ATN	FAC		LEFT$	DSKI$
xB	AUTO	CLS	SPEED	SEARCH	RANDOMIZE	RSET	OR	/	PLAY	HSET*	CLICK	SGN	SUM	ASC	RIGHT$	ATTR$
xC	EDIT	CLEAR	(DISP)	WAIT	OPTION	INIT	AND	*	(SOUND)	GPRINT*	BOOT	FRAC	FRE	LEN	MID$	(POINT)
xD	FOR	ON	(NODISP)	PAUSE	LINE	VDIM	NOT	∧	BEEP	AXIS*	DEVI$	FIX	LPOS	VAL	INKEY$	CHARACTER$
xE	NEXT	LET	DEFINT	WRITE	OPEN	MAXFILES	><	(Ext.)	(PRW)	CIRCLE*	DEVO$	PAI	JOY*	CVS	INSTR	(CMT)
xF	PRINT	NEW	DEFSNG	SWAP	CLOSE	(DSKO$)	<>	(Fun.)	(PALET)	TEST*		RAD	(STRIG)	CVD	HEXCHR$	(MIRROR$)

右上に°のあるものは，パソコンテレビのコードと異なるもの。

この他，MZ-700のHuBASICとパソコンテレビでは，MZ−80Bなどに特有な命令，すなわち，方言的なもののうち一部の使い易いものが使用でき，ファンクションキーの内容を表示したいならKEY LISTとしなくても，KLISTで実行できる様になっています。ただし，MZ−80Bからのテープレベルでの互換性は，今のところありません。

では，具体的な命令の有無や違いについて，**第1表**に示しておきます。

これを見てわかることは，MZ-700とパソコンテレビとで，ほぼ上位コンパチブルを保っているという点です。ただ，DUMPやTRACEといった，一部のコマンドがないのですが，MZ-700ならばK／CモードでHuBASICV1.31を動かすこともできますから，利用すると良いと思います。あとMZ-700では，同価格帯の他機種などよりも同じ（それ以上）の機能がありながらフリーエリアが広いというのも感じました。64KフルRAMですから，まあ当然のことでしょう。その結果，他機種からのコンバータを常駐させておく，なども可能だと思います。

《第1表》 シャープBASIC互換表(印なしは使えない/△はある程度使える/●は一部のバージョンのみ使える/○は使える)

名称	MZ−80K／C／K2／K2E／1200／700のK／Cモード（SP−5030など）	HuBASICV1.31（K／C／1200／700のK／Cモードなど）	MZ−700 S−BASIC（1Z007B）	MZ−700 HuBASIC V2.0	パソコンテレビ（CZ−8CB01）	機能など
GOTO	○	○	○	○	○	指定行に分岐
GO TO	△		△	○	○	〃
GOSUB	○	○	○	○	○	指定行からのサブルーチンを呼ぶ
GO SUB	△		△	○	○	
RUN	○	○	○	○	○	プログラムの（指定行からの）実行
RETURN	○	○	○	○	○	サブルーチンから戻る
RETURN行番号		○		○	○	〃 指定行へ戻る
RESTORE	○	○	○	○	○	READのポインタを（先頭に）合わせる
LIST	○	○	○	○	○	プログラムリストの出力
LIST／P	○		○			〃 プリンタへの出力
LLIST				○	○	〃 〃
LIST#(1)		○				〃 〃
LIST "デバイス名"				○	○	〃 指定デバイスへの出力
DFLETE	●／別売り	○	○	○	○	プログラムの一部をまとめて消す
RENUM	別売り	○	○	○	○	行番号をつけかえる
AUTO	●	○	○	○	○	行番号発生モードにする
EDIT		○		○	○	指定行の修正
FOR～TO～STEP～NEXT	○	○	○	○	○	計算型ループの実行
PRINT	○	○	○	○	○	式の結果の表示
PRINT／P	○		○			〃 プリンタへの出力
LPRINT				○	○	〃 〃
PRINT#1		○				〃 〃
PRINT#				○	○	〃 各ファイルへの出力
PRINT／T	○		○			〃 カセットへの出力
PRINT#−1		○				〃 〃
INPUT	○	○	○	○	○	キーボードからの1行入力を変数に代入
INPUT／T	○		○			カセット 〃
INPUT#				○	○	各ファイル 〃
INPUT#−1		○				カセット 〃
LINPUT					○	カンマで区切らずに1行入力
LINE INPUT		○		○	○	
LINE INPUT #−1		○				〃 カセットより1行入力
LINE INPUT#				○	○	〃 各ファイル 〃
IF～THEN	○	○	○	○	○	条件により実行
IF～GOTO	○	○	○	○	○	〃 分岐
IF～GOSUB	○	○	○	○	○	〃 サブルーチンコール
IF～ELSE		○		○	○	不成立の時の実行・分岐
DATA	○	○	○	○	○	READ用データを置く
READ	○	○	○	○	○	DATAのデータを変数に代入
DIM	○	○	○	○	○	配列の次元・要素数の定義
REM		○		○	○	注釈を置く（行の最後まで）
REM	○		○			〃 （：まで）…マルチステートメント可
'（アポストロフィ）		○	○	○	○	〃
END	○	○	○	○	○	プログラムの終了
STOP	○	○	○	○	○	プログラムの中断
CONT	○	○	○	○	○	プログラムの再開

CLS		◎		◎	◎	画面クリア
CLEAR		◎		◎	◎	変数等のクリア
CLEAR アドレス		◎		◎	◎	変数等をクリアし，BASIC領域の上限を決める
LIMIT	◎					BASICの上限を決める
LIMIT			◎	◎	○	スタックをクリアし，BASICの上限を決める（サブルーチン・ループ内では不可）
CLR	◎		◎			変数・スタックをクリア
ON ERROR GOTO	●	◎	◎	◎	○	エラートラッピング行の定義
ON~GOTO	◎	◎	◎	◎	○	式の値による多分岐
ON~GOSUB	◎	◎	◎	◎	○	〃 サブルーチンコール
ON~RUN				◎	○	式の値によるRUN，RETURN，RESTORE，RESUME
ON~RETURN				◎	○	
ON~RESTORE				◎	○	
ON~RESUME				◎	○	
LET	◎	◎	◎	◎	○	代入を行う
NEW	◎	◎	◎	◎	○	プログラム等すべてのクリア
NEW ON アドレス				◎	○	BASICのテキストスタートアドレスの定義
POKE	◎	◎	◎	◎	○	メモリへの書き込み
POKE@				◎	○	別メモリへのPOKE
OFF		◎				BREAKの禁止
WHILE-WEND		◎		◎	◎	条件をはじめに指定するループ
REPEAT-UNTIL		◎		◎	◎	条件を後に指定するループ
TRON		TRACE"N"	◎	◎	◎	行番号出力のトレース
TROFF		TRACE	◎	◎	◎	
TRACE						
"L"		○				リスト出力のトレース
"H"		○				ホーム位置からのトレース
"D"		○				変数ダンプのトレース
"P"		○				プリンタへの出力によるトレース
DEFINT		○		◎	◎	変数型のデフォルト指定
DEFSNG		○		◎	◎	
DEFDBL		○		◎	◎	
DEFSTR		○		◎	◎	
DEF FN	◎	○	◎	◎	◎	FN関数内容の指定
DEF USR		○		◎	◎	USR関数アドレスの指定
DUMP		○				変数名・変数値，配列変数次元・要素数出力
DUMP#		○				DUMPのプリンタへの出力
LOAD	◎	○	◎	◎	◎	プログラムのロード
LOADM	LOADにて	LOADにて	LOADにて	◎	◎	マシン語プログラムのLOAD
SAVE	◎	○	◎	◎	◎	プログラムのセーブ
SAVEM		○	モニタにて不要	◎	◎	マシン語プログラムのSAVE
SAVE~，A		○		◎	◎	アスキーコードでプログラムをセーブ
APPEND	● 別売り					プログラムのアペンド
MERGE			◎			〃
MERGE		○		◎	◎	アスキーSAVEされたプログラムのアペンド
CHAIN	●			◎	◎	プログラム間のGOTO
CONSOLE		◎	◎	◎	◎	スクロールウィンドウの指定
CONSOLE			◎	◎	◎	横方向のスクロールウィンドウの指定
OUT		◎		◎	◎	I／Oポートへの出力
OUT@	●					
OUT#	●		◎			
INP#	●		◎			I／Oポートからの入力
INP@	●					
SEARCH		◎		◎	◎	プログラム中から，文字列を探す。
SEARCH#		◎				〃 プリンタへの出力
WAIT				○	◎	I／Oポートが指定条件を満たすまで待つ
PAUSE				○	◎	一定期間のタイムディレイ
WRITE(#~)				○	◎	ストリング・数値を区別してPRINT
SWAP	●					プログラム間のGOSUB
SWAP		○		○	○	変数値の交換
ERROR		○		○	○	エラー発生のシミュレート
CALL		○		○	○	マシン語サブルーチンの呼び出し
USR	◎		◎			引き数つきでマシン語サブルーチンを呼ぶ
MON		○		○	○	モニタに行く
BYE	◎		◎			〃
LOCATE		○		○	○	カーソル位置の移動
CURSOR	◎		◎	○	○	
LOAD?		○		○	○	テープのベリファイ
VERIFY	◎		◎	○	○	
KEY		○	◎	○	○	ファンクションキーの定義

DEF KEY				○	○		
KEY LIST		○	○	○	○	ファンクションキーの表示	
KLIST				○	○		
KEY LLIST				○	○	〃 をプリンタに出力	
REPEAT ON		PRINTにて行なう		○	○	キーリピートのON／OFF	
REPEAT OFF				○	○		
PUSH		○				数値をスタックに退避	
POP		○				数値をスタックから復帰	
LABEL		○		○	○	ラベルを置く	
GOTOなどでのラベル使用		○		○	○		
OPTION BASE				○	○	配置の下限を定義	
WOPEN	○	○	○			書き込みファイルのオープン	
ROPEN	○	○	○			読み出しファイルのオープン	
XOPEN	●					ランダムファイルのオープン	
OPEN				○	○	ファイルのオープン	
CLOSE	○	○	○	○	○	ファイルのクローズ	
SET		ディスク		○	○	ファイルの属性定義	
LOCK	●						
UNLOCK	●						
FILES		ディスク		○	○	ファイルのディレクトリの表示	
DIR	●		ディスク				
LFILES		ディスク		○	○	〃 をプリンタに出力	
DIR／P	●		ディスク				
DEVICE				○	○	デバイスのデフォルトを指定	
KILL		ディスク		○	○	ファイルの削除	
DELETE	●		ディスク				
INIT	ユーティリティで行なう（対話式）			○	○	デバイスのイニシャライズ	
MAXFILES				○	○	ファイルの同時にオープンする数の定義	
DSKO$		ディスク				デバイスにセクター単位でダイレクト書き込み	
DEVO$				○	○		
PLAY		○		○	○	テンポ指定	
TEMPO	○		○	○	○		
PLAY		○		○	○	音楽演奏	
MUSIC	○		○	○	○		
SET	○		○			点を打つ	
PSET		○		○	○		
RESET	○		○			点を消す	
PRESET		○		○	○		
COLOR			○	○	○	カラー指定	
HCOPY	別売り	PRINTにて		別売り	○	画面のハードコピー	
BEEP	USRにて	○	USRにて	○	○	ベルをならす	
GET	○		○			キーから入力（他のものはINKEY＄関数）	
KEY ON		○				先行入力のON	
KBUF ON					○		
KEY OFF		○				先行入力 OFF	
KBUF OFF							
CLICK ON／OFF		PRINTにて	○	○	○	キー入力クリック音のON／OFF	
PRINT USING	●	○	○	○	○	書式指定によるPRINT（LPRINT等も可能）	
BOOT			○	○	○	IPL起動	
EQV				○	○	同値 ブール代数関係	演算子
IMP				○	○	包含 ブール代数関係	
XOR		○		○	○	排他的論理和	
OR		○		○	○	論理和	
AND		○		○	○	論理積	
NOT		○		○	○	否定	
<>, ><, =, >, <, >=, =>, =<, <=, >, <	○	○	○	○	○	比較子	
+	○	○	○	○	○	加算, ストリング加算	
－	○	○	○	○	○	減算	
MOD		○		○	○	整数剰余 V1.3は値の制限がない	
¥		○		○	○	整数除算 V1.3は値の制限がない	
＊	○	○	○	○	○	乗算	
／	○	○	○	○	○	除算	
∧（↑）	○	○	○	○	○	べき乗	
INT	○	○	○	○	○	［×］（×を超えない最大の整数）	関数
ABS	○	○	○	○	○	絶対値	
SIN	○	○	○	○	○	正弦	

COS	○	○	○	○	○	余弦
TAN	○	○	○	○	○	正接
LOG	○		○			常用対数
LN		○		○	○	} 自然対数
LOG	○		○			
EXP	○	○	○	○	○	指数 (e^x)
RND	○	○	○	○	○	乱数　V2.0は引き数なしも可
PEEK	○	○	○	○	○	メモリから直接読み出す
PEEK@				○	○	別　〃
ATN	○	○	○	○	○	逆正接
SGN	○	○	○	○	○	符号（SGNとABSの積は元の値になる）
FRAC		○		○	○	小数部の取り出し
FIX		○		○	○	整数部　〃
PAI		○	○	○	○	$\pi * n$
π	○					π定数
RAD		○		○	○	度→ラジアンに直す
INP		○		○	○	I／Oポートから読み出し（他はINP#，INP@文）
CDBL		○		○	○	
CSNG		○		○	○	} 精度変換
CINT		○		○	○	
EOF	○	○	○	○	○	ファイルの継続を表わすフラグを持つ
POS	PEEKにて	○	PEEKにて	○	○	カーソルの水平位置
FAC		○		○	○	$n!$
SUM		○		○	○	1～nの総和
MKE		○		○	○	} フリーエリアを求める
SIZE	○		○		○	
LPOS		○		○	○	プリンタのヘッド位置
CHR$	○	○	○	○	○	キャラクタコードの文字1文字
CHR$（$n$, n…）				○	○	キャラクタコードによるn文字
STR$	○	○	○	○	○	数値→文字列
HEX$		○	○	○	○	数値→16進文字列
OCT$		○		○	○	数値→8進文字列
BIN$				○	○	数値→2進文字列
MKI$		○		○	○	
MKS$		○		○	○	数値→内部表現のストリング
MKD$		○		○	○	
SPACE$		○				
ASC	○	○	○	○	○	文字列のはじめのキャラクターコード
LEN	○	○	○	○	○	文字列の長さ
VAL	○	○	○	○	○	文字列を数値化
CVS		○		○	○	
CVD		○		○	○	内部表現のストリング→数値比
CVI		○		○	○	
ERR		○		○	○	} エラー番号
ERN	●		○			
ERL	●	○	○	○	○	エラー発行生
CSRLIN	PEEKにて	○	PEEKにて	○	○	カーソルの垂直位置
STRPTR	(不		要)	○	○	ストリングワークエリアの先頭アドレス
DTL				○	○	READ中のデータのある行番号
LEFT$	○	○	○	○	○	左から文字列の取り出し
RIGHT$	○	○	○	○	○	右から文字列の取り出し
MID$	○	○	○	○	○	左からn文字目から（m文字の）文字列取り出し
INKEY$		○		○	○	キーより入力（他はGET文にて）
INSTR		○		○	○	文字列が何文字目から含まれるか
HEXCHR$				○	○	16進文字列から文字列に変換
MEM$		○		○	○	メモリからn文字取り出す
SCRN$		○		○	○	スクリーン　〃
VARPTR		○		○	○	変数の始まるアドレス
STRING$		○	○	○	○	文字列の乗算（n回加える）
TIME$	○	○		○	○	} 時計
TI$	○		○			
FN	○	○	○	○	○	ユーザー関数（BASIC）
USR		○		○	○	〃　（マシン語サブルーチン）
DSKI$		ディスク				} デバイスより直接入力（DEVI$はステ
DEVI$				○	○	ートメント）
CHARACTER$				○	○	スクリーンより1文字取り出す
INPUT$		ディスク		○	○	キーよりn文字入力
TIME$代入	○	○		○	○	時計のセット
TI$代入	○		○			
MID$代入		○		○	○	文字列の入れかえ
MEM$代入		○		○	○	まとめてPOKE
変数名の最大長	78	'238	238	238	238	1行の入力字数−2になる（=1などの分）
変数名の識別長	2	2	2	238	238	2は，はじめの2文字のみ判断。速い，省メ

						モリ。２３８は，わかりやすい。
変数名の制限で，予約語を含まない	○	○	○			ＡＦＯＲ，はエラー ＦＯＲＡはＦＯＲ文
予約語から始まらない				○	○	ＡＦＯＲはＯＫ ＦＯＲＡはＦＯＲ文（ＦＯＲＡがＦＯＲ文にならないＢＡＳＩＣもある）
整数変数		○		○	○	あると省メモリ化できる。
単精度変数	○	○	○	○	○	ＳＰ－5030は区別がない
単精度の内部処理桁数	9	7	9	9	9	表示時は９→８，７→６桁で出力される
倍精度変数	●					
倍精度の内部処理桁数	１６	１６	１６	１６	１６	表示時も16桁
プログラム入力時の変数	消えない	消える	消えない	消えない	消えない	消えないと，デバッグが容易
メモリの フリーエリア （ＭＺ－80Ｋ／Ｃの ＲＡＭ増設なしの時）	１８２９６ （ＳＰ－5030）	５２２１ （Ｖ1.31）	モード なし	モード なし	モード なし	フリーエリアとは，ユーザーの使用できる領域で，プログラムと変数のエリアをたして，この容量を越えることはできない。 増設なしとはＭＺ－1200など本体のみの時。 ￥9,800で16Ｋバイト追加できる(このモードではＨｕＢＡＳＩＣＶ1.31は通常使えない。)
（ＲＡＭ増設，ＭＺ－700のＫ／Ｃモードの時）	３４６８０ （ＳＰ－5030）	２１６０５ （Ｖ1.31）	モード なし	モード なし	モード なし	
（64Ｋモード）	４６９６８ （ＳＰ－5030の64Ｋモード時）	３３８９３ （Ｖ1.31＋64Ｋモード時）	３４６４２ （ＭＺ－700）	２６８７９ （ＭＺ－700）	２３５３６ （パソコンテレビ）	左の二つのＳＰ－5030／Ｖ1.31＋64Ｋモードでは，一部変更を要する。
（参考） 価格	￥79,800 ＋￥3,000	￥79,800 ＋￥8,000	￥79,800 ＋付属	￥79,800 ＋付属	￥155,000 ＋付属	ＭＺ-700の本体は，他に，￥89,800（カセット内蔵），￥128,000（プリンタ内蔵）がある。

以下のものは，ＭＺ－700にのみ（Ｓ－ＢＡＳＩＣとＨｕＢＡＳＩＣ V2.0）あり，プロッタプリンタに関するものなどである。

ＰＣＯＬＯＲ　　ＣＩＲＣＬＥ
ＳＫＩＰ　　ＴＥＳＴ
ＰＬＩＮＥ　　ＰＬＯＴ　ＯＮ（ディスプレイのない時のモード）
ＭＯＶＥ　　ＰＬＯＴ　ＯＦＦ（ディスプレイのある時のモード）
ＲＭＯＶＥ　　ＪＯＹ（関数）
ＰＨＯＭＥ　　ＭＯＤＥ
ＨＳＥＴ
ＧＰＲＩＮＴ
ＡＸＩＳ

以下のものは，パソコンテレビのみにあり，ハイリゾリューショングラフィックに関するものなどである。

ＷＩＮＤＯＷ　　ＬＡＹＥＲ　　ＣＨＡＮＮＥＬ
ＰＳＥＴ　　ＣＡＮＶＡＳ　　ＶＯＬ
ＰＲＥＳＥＴ　　ＣＲＥＶ　　ＥＦＥＣＴ
ＣＩＲＣＬＥ　　ＣＦＬＡＳＨ　　ＧＲＡＰＨ
ＰＯＬＹ　　ＣＧＥＮ　　ＳＣＲＥＥＮ
ＰＡＩＮＴ　　ＣＳＩＺＥ　　ＡＳＫ
ＰＯＳＩＴＩＯＮ　　ＥＪＥＣＴ　　ＳＣＲＯＬＬ
ＰＡＴＴＥＲＮ　　ＣＳＴＯＰ　　ＣＧＰＡＴ＄（関数）
ＳＯＵＮＤ　　ＦＡＳＴ　　ＤＡＴＥ＄（システム変数）
ＰＲＷ　　ＲＥＷ　　ＤＡＹ＄（システム変数）
ＰＡＬＥＴ　　ＡＰＳＳ　　ＰＯＩＮＴ（関数）
ＴＶＰＷ　　ＭＩＲＲＯＲ＄（関数）
ＣＭＴ（システム変数）

特別企画

PC-8801/PC-8001→MZ-80B/MZ-2000
コンバートプログラム紹介

では,「パソコンの互換性を探る」のパート２として,ある機種から他機種へのコンバータというのを作ってみることにしました。

ここでは,ハードウエア,ソフトウエア共に多く流通している,ＭＺ－2000／80ＢとＰＣ－8801／8001との間での互換性を考えてみます。

まず,この両者間では,どちらもディスクを使い,相方がコンバータを持つ,などとやれば簡単なことこの上ないのです（ＰＣとＭＺのディスクは,ハード的な互換性があるのです）が,両方のディスクがある,たとえば自分のＭＺも相手のＰＣもディスク付きである,などということは比較的少ないのが実情でしょう。従って,テープベースで行うことにしたのですが,ハードウエアの都合により,ＰＣはＭＺのプログラムテープをそのまま読むことができません。逆にＭＺはＰＣのテープを読むことが可能ですので,今回は,こちらの方をやってみることにしました。

このプログラムを作るにあたって考えたことは,

○ＰＣのテープは原則として,通常使っているものとし,ＰＣで再ＳＡＶＥしたりしない。
○従って,ＰＣ用に市販されているテープも原則として,そのままＬＯＡＤできる。
○ＭＺ用のユーティリティ,Ｋ／Ｃ→Ｂコンバータや2000へのコンバータの様に,コンバート後,自動的にＳＡＶＥしなおすということをしない。即,エディトできることとする。これはスクリーンエディットの都合などの理由も入っています。
○よって,ＭＺ－80ＢやＭＺ－2000のＢＡＳＩＣよりＵＳＲ文（またはモニタのＪコマンド）でＰＣのテープをＬＯＡＤ後,ＢＡＳＩＣのコマンド待ちに戻り,ＬＩＳＴ,ＳＡＶＥ,修正などが自由にできる。
○扱うテープは,ＰＣ－8001のもの（ＰＣ－8801のＮ－ＢＡＳＩＣモードを含む）と,ＰＣ－8801のN_{88}－ＢＡＳＩＣのもの（通常の1200ボーのもの）の２種とする。
○ＭＺの方は,誰もが持っているＳＢ－5520とＭＺ－１Ｚ 001用に作る。
○完全なコンバートというのは,（ＢＡＳＩＣの)プログラムを人間が作っている以上不可能なので,ＰＣのリストがなくても使える様,あまり大幅な変更を行わない。また,同じ理由から,キャラクタコードの変更は（ＣＨＲ＄やＡＳＣもあるので）行わない。
　ただし,名称の変更などはコンバータが行う。

というところです。

従ってプログラムは,

Ｎ－ＢＡＳＩＣ→ＳＢ－５５２０
Ｎ－ＢＡＳＩＣ→ＭＺ－１Ｚ００１
Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ→ＳＢ－５５２０
Ｎ８８－ＢＡＳＩＣ→ＭＺ－１Ｚ００１

の四つを作ることにします。また,これらのテープは本誌のカセットサービスを行うことになりました。

さて,実際のプログラムですが,**「リスト１～リスト４」**に示すとおりです。このプログラムはＢＡＳＩＣで

ＬＩＭＩＴ　＄Ｆ０００[ＣＲ]

と行ってから,

ＭＯＮ[ＣＲ]（ＬＩＭＩＴ＄Ｆ０００：ＭＯＮ[ＣＲ]も可）

によりモニタに移ってから入力して下さい。マシン語のプログラムというのは,少し間違っても暴走することがありますので,注意して入力して下さい。

また,チェックサムの出力プログラム（**リストＡ**）もありますから,10ＦＣＨより入力して下さい（Ｂ,2000共通)。Ｊ[ＣＲ]10ＦＣ[ＣＲ]とすると,スタートアドレスを聞いていますから,Ｆ 000[ＣＲ]のように入力します。ＤＣなどと,チェックサムが出てきますから,

《リストA》 チェックサム出力プログラム

```
10FC  CD 7A 05 0E 80 CD 23 04
1104  3A 2B 00 CD DD 05 18 EF
```

チェックして下さい。チェックサムは128バイト毎ですので，次はF 080[CR]です。止めたい時は[BREAK]です。なおこのチェックサムプログラムは短いですから，本誌にプログラムを発表する方も利用しましょう。BASICをバックアップする時に，90FCH～910BHに入れておけば，半永久的に使用できます。

プログラムの入力が終ったら，Sコマンドでテープにセーブしておきましょう。J－ADRSはF 000にします。

本プログラムの実行は，モニタからJ[CR]F000[CR]か，BASICよりUSR（$F000）[CR]です。どちらの場合も終了・エラー時にはBASICに戻ります。

J[CR]F000[CR]かUSRを行うと，

SET PC－8001 TAPE, Push any－KEY

のように表示がありますから，テープをセットし，[CR]や[スペース]などを押して下さい。この時，PCのテープは頭出しをしてなくともOKです。ファイルを見つけると，

Found：Test

のように表示があり，そのままLOADします。テープが止まると，

Now Converting PC－TAPE

と表示し，プログラムの変換がはじまります。終ればBASICのコマンド待ちに戻りますが，この間，いくらかの時間がかかります。だいたいLOADする時間の0.4倍くらいです。

エラーが出る場合とは，1行が256字以上になってしまう時で，BASICの仕様上，どうにもなりません。その場合でも，それ以前の行は，ちゃんと残っています。また，MZのスクリーンエディタは，160文字までしか入力できませんから，本プログラムは255字になおしています(80桁時のみ)。ただ，後でそのBASICプログラムをLOADした時にLISTが取れないと困りますから，今のうちに分割しておきましょう。

また0行もコンバートしますが，消したり，修正したい時には，

POKE$515E，1 （SB－5520）

POKE$545E，1 （MZ－1Z001）

として下さい。1行になります。

また，表示されないエラー，そうですね，PCお得意？？のLOADミスですが，本プログラムでは，ほとんど出ない様です。どうしてもおかしい時は，プログラムの一個所（PC－8801からのはFA47番地，PC－8001からのはFA81番地） 40Hを 3EH～44Hくらいの間で調整すると，うまく読めるようになることがあります。また，それでもだめ，つまりFoundすらしない，という時は，そのテープに問題があることが多い（PCでさえもLOADできないこともある）ので，SAVEしなおす，などをせざるを得ません。こういったことは，市販テープ（テープ＋0テープによるSAVEがほとんどだから）にあるようです。

最後に，PCのステートメントの移植法ですが，FOR～NEXTやIF～THEN，READ～DATAなど，基本的なものはほとんど良いのですが，特にグラフィックやマシン語などはそれ相当のテクニックを要します。ただ，良く使われる，IF～THEN～ELSEと，INKEY$は簡単に説明しておきましょう。

まず，IF～THEN～ELSEですが，

```
(PC)
100 IF A=0 THEN C=3:GOS
    UB 1000 ELSE B=5
(MZ)
100 IF A=0 THEN C=3:GOS
    UB 1000:GOTO 110
105 B=5   （追加するわけです）
110 （次の行）
```

の様にします。もう少し続けましょう。

```
(PC)
100 IF A$="Y" THEN 200
    ELSE 50
(MZ)
100 IF A$="Y" THEN 200
105 GOTO 50
(PC)
100 IF A=0 THEN IF B=3
    THEN 200 ELSE 300
    ELSE A=3
(MZ)
100 IF A<>0 THEN 103
```

特別企画

```
101 IF B=3 THEN 200
102 GOTO 300
103 A=3
```

次にＩＮＫＥＹ＄ですが，

（ＰＣ）

```
100 A$=INKEY$
```

（ＭＺ）

```
100 GET A$
```

（ＰＣ）

```
100 IF INKEY$="" THEN 100
```

（ＭＺ）

```
100 GET A$:IF A$="" THEN
    100
```

（Ａ＄はダミーです。使ってない変数を使います）

では，頑張って移植を行いましょう。！

なお，移植方法についての御質問は，編集部まで，必ず手紙か往復ハガキでお願いします。

最後に

ソフトウエアは重要な資産です。どんどん変わって行くハードウエアに対し，多くの蓄積がモノを言う性格上，ソフトの互換性は非常に大切になってきます。マイクロコンピュータシステムでは，まだまだハードウエアに改良の余地があるため，相方向の互換性まで追求するのは，多少なりとも無理があるかも知れませんが，せめて一方のみでも，と考えさせることの多い今日この頃です。ハードメーカーも，その辺の認識を持ってほしいものです。

★ＰＣ－8801／ＰＣ－8001→ＭＺ－2000／ＭＺ－80Ｂ
コンバートプログラム　カセット販売

①ＰＣ－8001（Ｎ－BASIC）→ＭＺ－80Ｂ（ＳＢ－5520）

②ＰＣ－8001（Ｎ－ＢＡＳＩＣ）→ＭＺ－2000（ＭＺ－１Ｚ001）

③ＰＣ－8801（N_{88}－ＢＡＳＩＣ）→ＭＺ－80Ｂ（ＳＢ－5520）

④ＰＣ－8801（N_{88}－ＢＡＳＩＣ）→ＭＺ－2000（ＭＺ－１Ｚ001）

①～④とも各3800円（送料 200 円）で販売いたします。御希望の方は，下記までお申し込み下さい。

〒141　東京都品川区東五反田１－11－15
電波新聞社　出版販売部
☎03－445－6111

《第２表》 本コンバータの変換することば(命令等)

ＰＣ　自動変換 →	ＭＺ	備考
CLEAR	CLR	CLEAR300，&HE000はCLR300，$E000になります。CLR：LIMIT $E000に直します。
OUT	OUT@	
LPRINT	PRINT／P	LPRINTやPRINTで，USINGが使われている時は，自分で直すか，倍精度BASIC，SB－5620，SB－6620，MZ－1Z003，MZ－2Z003を購入して下さい。その時は，USINGのある行で，CRを押し直して下さい。（COLOR等も同じ）
LLIST	LIST／P	プログラム中では使われない筈
CONSOLE	CONSOLE S	CONSOLE 0，25，0，0→CONSOLE CO，24に直します　（後の0，0などは関係ない。また，CONSOLE，，1などは，その文をカット）。　PCは開始行，行数。MZは開始行，終了行
WIDTH	CONSOLE C	WIDTH 80，25などのときは，CONSOLE C80で，「，25」はカットする
MERGE	APPEND	
CLOAD	LOAD	
CSAVE	SAVE	プログラム中にはない筈（MERGE～LFILES）
FILES	DIR	
LFILES	DIR／P	
COPY n	COPY／P n	nの意味が違う
CLS n	PRINT CHR$(6);:GRAPHI1CI2CI3CO123 n	nの意味が違う（一部をカットする）
PSET	SET	( )を取り除くなど。（PSET・PRESET）
PRESET	RESET	
BEEP	USR($F14)	BEEP 1はハードの都合からできない。BEEP 0はカット
LOCATE	CURSOR	
SPC(	SPACE$(	
ERR	ERN	エラーコードが違う
INP	INP@	INP@はステートメント
POS	CSRH	POSの後の（0）はカット
INKEY$	GET	GETはステートメント
CSRLIN	CSR V	

※この表にないものは，元のままの名称となる。

● 《リスト１》 PC-8001(N-BASIC)→MZ-80B(SB-5520)コンバートプログラム(ボーレイト調整点：FA81番地)

```
F000:3E 01 32 87 15 3E FF 32 06 13 CD 45 F0 F9 3E 21
F010:21 36 02 22 5C 08 CD 67 FD 11 B9 F1 CD B6 05 3E
F020:01 32 A2 06 11 CA FD CD A4 06 3E EF 08 21 00 60
F030:CD DA F9 30 1A 11 F0 F1 04 28 03 11 02 F2 CD B6
F040:05 21 00 13 E5 21 00 F0 22 08 4A 22 0A 4A C9 11
F050:D9 F1 CD B6 05 E5 11 00 60 ED 52 4D 44 03 E1 11
F060:00 F0 1B ED B8 EB 23 CD 48 F0 F9 E5 CD 0F 1A E1
F070:7E 23 B6 28 CC 23 AF 32 4C F1 F9 CD 48 F0 CD 90
F080:F0 3E 0D 12 E5 CD 80 15 CD F2 14 CD 7B 13 18 DF
F090:11 CC FD 7E 12 23 13 7E 12 23 13 7E 23 B7 C8 01
F0A0:9B F0 C5 FE 0C 30 1B 7E 23 E5 66 6F D5 CD 5C F9
F0B0:D1 3E 26 12 13 3E 4F 12 13 7E 12 23 B7 20 F9 E1
F0C0:23 C9 FE 0D 30 0E 7E 23 E5 66 6F D5 CD 5F F9 D1
F0D0:3E 24 18 E3 FE 0E 28 13 FE 1C 30 0B D6 11 30 02
F0E0:7E 23 E5 26 00 18 0A FE 1D 30 0C 7E 23 23 E5 2B
F0F0:66 6F CD CD 18 E1 C9 FE 20 30 27 FE 1E 3E 04 38
F100:01 07 32 9B F9 D5 11 9D F9 F5 2F C6 0A 47 AF 12
F110:13 10 FC F1 4F 06 00 ED B0 2B E3 E5 CD 48 F7 D1
F120:18 97 FE 22 38 06 28 0D 57 FA 42 F1 12 13 D6 3A
F130:C8 32 4C F1 C9 12 13 7E B7 C8 12 13 23 FE 22 C8
F140:18 F5 FE 8F 20 1F 7E FE E4 20 08 3E 00 B7 20 01
F150:1B 36 27 3E 80 12 13 12 13 7E B7 C8 23 FE 3A 20
F160:F6 3E 3B 18 F2 FE 84 20 1B 3E 80 12 13 3C 12 13
F170:7E B7 C8 12 23 13 FE 3A C8 FE 22 20 F3 CD 37 F1
F180:B7 C8 18 EC C6 81 F2 91 F1 7E 23 FE AE 38 02 D6
F190:22 47 E5 21 A3 FA 05 7E 23 B7 28 03 3D 20 F8 10
F1A0:F6 7E B7 28 13 12 3D 28 04 23 13 18 F4 1B 1A 08
F1B0:3E 80 12 08 13 12 13 E1 C9 53 45 54 20 50 43 2D
F1C0:38 30 30 31 20 54 61 70 65 2C 20 50 75 73 68 20
F1D0:61 6E 79 2D 4B 45 59 20 0D 4E 6F 77 20 43 6F 6E
F1E0:76 65 72 74 69 6E 67 20 50 43 2D 38 30 30 31 0D
F1F0:54 6F 6F 20 4C 6F 6E 67 20 50 72 6F 67 72 61 6D
F200:21 0D 42 72 65 61 6B 21 0D 23 7E FE 20 28 FA C9
F210:3A 9B F9 FE 08 30 05 D6 03 B7 37 C9 D6 03 B7 C9
F220:21 FA F8 CD 5A F4 18 06 CD 5A F4 CD 34 F4 78 B7
F230:C8 3A A5 F9 B7 CA 4C F4 90 30 0C 2F 3C EB CD 3C
F240:F4 EB CD 4C F4 C1 D1 FE 19 D0 F5 CD 6F F4 67 F1
F250:CD E6 F2 B4 21 A2 F9 F2 68 F2 CD C6 F2 30 4B 23
F260:34 2E 01 CD FA F2 18 42 AF 90 47 7E 9B 5F 23 7E
F270:9A 57 23 7E 99 4F DC D2 F2 68 63 AF 47 79 B7 20
F280:18 4A 54 65 6F 78 D6 08 FE E0 20 F0 AF 32 A5 F9
F290:C9 05 29 7A 17 57 79 8F 4F F2 91 F2 78 5C 45 B7
F2A0:28 08 21 A5 F9 86 77 30 E3 C8 78 21 A5 F9 B7 FC
F2B0:BC F2 46 23 7E E6 80 A9 4F C3 4C F4 1C C0 14 C0
F2C0:0C C0 0E 80 34 C9 7E 83 5F 23 7E 8A 57 23 7E 89
F2D0:4F C9 21 A6 F9 7E 2F 77 AF 6F 90 47 7D 9B 5F 7D
F2E0:9A 57 7D 99 4F C9 06 00 D6 08 38 07 43 5A 51 0E
F2F0:00 18 F5 C6 09 6F AF 2D C8 79 1F 4F 7A 1F 57 7B
F300:1F 5F 78 1F 47 18 EF 00 00 00 81 CD 0F F4 C8 2E
F310:00 CD DC F3 79 32 D8 F9 EB 22 D9 F9 01 00 00 50
F320:58 21 79 F2 E5 21 2D F3 E5 E5 21 A2 F9 7E 23 B7
F330:28 24 E5 2E 08 1F 67 79 30 0B E5 2A D9 F9 19 EB
F340:E1 3A D8 F9 89 1F 4F 7A 1F 57 7B 1F 5F 78 1F 47
F350:2D 7C 20 E1 E1 C9 43 5A 51 4F C9 CD 3C F4 21 A7
F360:F6 CD 49 F4 C1 D1 CD 0F F4 2E FF CD DC F3 34 34
F370:2B 7E 32 94 F3 2B 7E 32 90 F3 2B 7E 32 8C F3 41
F380:EB AF 4F 57 5F 32 97 F3 E5 C5 7D D6 00 6F 7C DE
F390:00 67 78 DE 00 47 3E 00 DE 00 3F 30 07 32 97 F3
F3A0:F1 F1 37 D2 C1 E1 79 3C 3D 1F FA AB F2 17 7B 17
F3B0:5F 7A 17 57 79 17 4F 29 78 17 47 3A 97 F3 17 32
F3C0:97 F3 79 B2 B3 20 C1 E5 21 A5 F9 35 E1 18 B9 3E
F3D0:FF 2E AF 21 AE F9 4E 23 AE 47 2E 00 78 B7 28 1A
F3E0:7D 21 A5 F9 AE 80 47 1F A8 78 F2 F9 F3 C6 80 77
F3F0:CA 54 F3 CD 6F F4 77 2B C9 B7 E1 C3 8C F2 CD 57
F400:F4 78 B7 C8 C6 02 47 CD 2E F2 21 A5 F9 34 C9 3A
F410:A5 F9 B7 C8 3A A4 F9 FE 2F 17 9F C0 3C C9 06 88
F420:11 00 00 21 A5 F9 4F 70 06 00 23 36 80 17 C3 76
F430:F2 CD 10 F2 21 A4 F9 7E EE 80 77 C9 EB 2A A2 F9
F440:E3 E5 2A A4 F9 E3 E5 EB C9 CD 5A F4 EB 22 A2 F9
F450:60 69 22 A4 F9 EB C9 21 A2 F9 5E 23 56 23 4E 23
F460:46 23 C9 EB 3A 9B F9 47 1A 77 13 23 10 FA C9 21
F470:A4 F9 7E 07 37 1F 77 3F 1F 23 23 77 79 07 37 1F
F480:4F 1F AE C9 21 A8 F9 11 63 F4 18 06 21 A8 F9 11
F490:64 F4 D5 11 A2 F9 CD 10 F2 D8 11 9E F9 C9 78 B7
F4A0:CA 0F F4 21 15 F4 E5 CD 0F F4 79 C8 21 A4 F9 AE
F4B0:79 F8 CD B8 F4 1F A9 C9 23 78 BE C0 2B 79 BE C0
F4C0:2B 7A BE C0 2B 7B 96 C0 E1 E1 C9 21 A8 F9 CD 64
F4D0:F4 11 AF F9 1A B7 CA 0F F4 21 18 F4 E5 CD 0F F4
F4E0:1B 1A 4F C8 21 A4 F9 AE 79 F8 13 23 06 08 1A 96
F4F0:20 C3 1B 2B 10 F8 C1 C9 47 4F 57 5F B7 C8 E5 CD
F500:57 F4 CD 6F F4 AE 67 FC 1C F5 3E 98 90 CD E6 F2
F510:7C 17 DC BC F2 06 00 DC D2 F2 E1 C9 1B 7A A3 3C
F520:C0 0B C9 F5 CD 57 F4 CD 6F F4 AE 2B 36 B8 F5 FC
F530:48 F5 21 A4 F9 3E B8 90 CD 3A F6 F1 FC F6 F5 AF
F540:32 9D F9 F1 D0 C3 AE F5 21 9E F9 7E 35 B7 23 28
F550:FA C9 21 AF F9 7E B7 C8 47 2B 4E 11 A5 F9 1A B7
F560:CA 84 F4 90 30 16 2F 3C F5 0E 08 23 E5 1A 46 77
F570:78 12 1B 2B 0D 20 F6 E1 46 2B 4E F1 FE 39 D0 F5
F580:CD 6F F4 23 36 00 47 F1 21 AE F9 CD 3A F6 3A A7
F590:F9 32 9D F9 78 B7 F2 A5 F5 CD 05 F6 30 46 EB 34
F5A0:CD 61 F6 18 3F CD 17 F6 21 A6 F9 DC 29 F6 AF 47
F5B0:3A A4 F9 B7 20 1E 21 9D F9 0E 08 56 77 7A 23 0D
F5C0:20 F9 78 D6 08 FE C0 20 E6 C3 8C F2 05 21 9D F9
F5D0:CD 68 F6 B7 F2 CC F5 78 B7 28 09 21 A5 F9 86 77
F5E0:D2 8C F2 C8 3A 9D F9 B7 FC F6 F5 21 A6 F9 7E E6
F5F0:80 2B 2B AE 77 C9 21 9E F9 06 07 34 C0 23 10 FB
F600:34 2B 36 80 C9 21 A8 F9 11 9E F9 0E 07 AF 1A 8E
F610:12 13 23 0D 20 F8 C9 21 A8 F9 11 9E F9 0E 07 AF
F620:1A 9E 12 13 23 0D 20 F8 C9 7E 2F 77 21 9D F9 06
F630:08 AF 4F 79 9E 77 23 10 FA C9 71 E5 D6 08 38 0E
F640:E1 E5 11 00 08 4E 73 59 2B 15 20 F9 18 EE C6 09
F650:57 AF E1 15 C8 E5 1E 08 7E 1F 77 2B 1D 20 F9 18
F660:F0 21 A4 F9 16 01 18 ED 0E 08 7E 17 77 23 0D 20
F670:F9 C9 CD 0F F4 C8 CD D2 F3 CD 01 F7 13 06 07 1A
F680:13 B7 D5 28 16 0E 08 C5 1F 47 DC 05 F6 CD 61 F6
F690:78 C1 0D 20 F2 D1 10 E7 C3 AE F5 21 A4 F9 CD 41
F6A0:F6 18 F2 00 00 00 00 00 00 20 84 11 A3 F6 21 A8
F6B0:F9 CD 64 F4 3A AF F9 CD CF F3 34 34 CD 01 F7 21
F6C0:D2 F9 71 41 11 CB F9 21 A8 F9 CD 1D F6 1A 99 3F
F6D0:38 0B 11 CB F9 21 A8 F9 CD 0B F6 AF DA 12 04 3A
F6E0:A4 F9 3C 3D 1F FA E7 F5 17 21 9E F9 0E 07 CD 6A
F6F0:F6 21 CB F9 CD 68 F6 78 B7 20 C9 21 A5 F9 35 18
F700:C3 79 32 AE F9 2B 11 D1 F9 01 00 07 7E 12 71 1B
F710:2B 10 F9 C9 CD 8C F4 EB 2B 7E B7 C8 C6 02 77 E5
F720:CD 52 F5 E1 34 C9 F5 CD 10 F2 F5 E4 FE F3 F1 EC
F730:14 F7 F1 3D C9 D5 E5 F5 CD 10 F2 F5 E4 5B F3 F1
F740:EC AB F6 F1 E1 D1 3C C9 21 B1 F9 CD 0F F4 36 30
F750:3A 9B F9 CA A3 F7 C6 03 E5 27 57 CD AA F7 01 00
F760:03 82 FA 6D F7 14 BA 30 04 3C 47 3E 02 D6 02 E1
F770:F5 CD 18 F8 36 30 CC 61 F4 CD 24 F8 2B 7E FE 30
F780:28 FA FE 2E C4 61 F4 F1 28 1A 36 45 23 36 2B F2
F790:96 F7 36 2D ED 44 06 2F 04 D6 0A 30 FB C6 3A 23
F7A0:70 23 77 23 36 00 21 B1 F9 C9 D5 AF F5 CD 10 F2
F7B0:E2 CC F7 3A A5 F9 FE 91 30 12 11 DE F8 21 A8 F9
F7C0:CD 64 F4 CD 72 F6 F1 D6 0A F5 18 E7 CD F0 F7 CD
F7D0:10 F2 EA E0 F7 01 43 91 11 F9 4F CD 9E F4 18 06
F7E0:11 E6 F8 CD CB F4 F2 14 F8 F1 CD 26 F7 F5 18 DF
F7F0:CD 10 F2 EA 01 F8 01 74 94 11 F8 23 CD 9E F4 18
F800:06 11 EE F8 CD CB F4 E1 F2 0C F8 E9 F1 CD 35 F7
F810:F5 CD F0 F7 F1 B7 D1 C9 10 08 36 2E 22 9C F9 23
F820:48 C9 0D C9 D5 CD 10 F2 E2 6C F8 C5 E5 CD 8C F4
F830:21 F6 F8 CD 87 F4 CD 52 F5 AF CD 23 F5 E1 C1 11
F840:06 F9 3E 0A CD 18 F8 C5 F5 E5 D5 06 2F 04 E1 E5
F850:CD 1A F6 30 F8 E1 CD 08 F6 EB E1 70 23 F1 C1 3D
F860:20 E2 C5 E5 21 9E F9 CD 49 F4 18 0C C5 E5 CD 20
F870:F2 3C CD F8 F4 CD 4C F4 E1 C1 AF 11 4C F9 3F CD
F880:18 F8 C5 F5 E5 D5 CD 57 F4 E1 06 2F 04 7B 96 5F
F890:23 7A 9E 57 23 79 9E 4F 2B 2B 30 F0 CD C6 F2 23
F8A0:CD 4C F4 EB E1 70 23 F1 C1 38 D3 13 13 3E 04 CD
F8B0:18 F8 C5 F5 E5 EB 4E 23 46 C5 23 E3 EB 2A A2 F9
F8C0:06 2F 04 7D 93 6F 7C 9A 67 30 F7 19 22 A2 F9 D1
F8D0:E1 70 23 F1 C1 3D 20 D7 CD 18 F8 77 D1 C9 00 00
F8E0:00 00 F9 02 15 A2 FD FF 9F 31 A9 5F 63 B2 FE FF
F8F0:03 BF C9 1B 0E B6 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00
F900:04 BF C9 1B 0E B6 00 80 C6 A4 7E 8D 03 00 40 7A
F910:10 F3 5A 00 00 A0 72 4E 18 09 00 00 10 A5 D4 E8
F920:00 00 00 E8 76 48 17 00 00 00 E4 0B 54 02 00 00
F930:00 CA 9A 3B 00 00 00 00 E1 F5 05 00 00 00 80 96
F940:98 00 00 00 00 40 42 0F 00 00 00 00 A0 86 01 10
F950:27 00 10 27 E8 03 64 00 0A 00 01 00 AF 47 C2 06
F960:01 11 B1 F9 D5 AF 12 05 04 0E 06 28 08 0E 04 29
F970:8F 29 8F 29 8F 29 8F B7 20 09 79 3D 28 05 1A B7
F980:28 0C AF C6 30 FE 3A 38 02 C6 07 12 13 12 AF 0D
F990:28 06 05 04 28 DB 18 D7 12 E1 C9 00 00 00 00 00
F9A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ED 73 9D FA 16 00
F9E0:CD 57 04 06 64 CD 7B FA 28 F9 10 F9 06 14 CD 7B
F9F0:FA 20 F9 10 F9 06 0A CD 27 FA FE D3 20 F7 10 F7
FA00:E5 21 90 FA 06 06 CD 27 FA 77 23 10 F9 11 8A FA
FA10:CD B6 05 E1 06 0A CD 55 FA 77 23 08 BC 38 7B 08
FA20:B7 20 F1 10 F1 18 79 CD 7B FA 28 FB CD 7B FA 28
FA30:F6 0E 80 CD 7B FA 28 0B CD 7B FA 28 EA CB 19 30
FA40:F2 79 C9 CD 7B FA 20 E4 CD 7B FA 20 DF CD 7B FA
FA50:37 28 EA 18 D7 CD 7B FA 28 FB CD 7B FA 28 F6 0E
FA60:80 CD 7B FA 28 DD CD 7B FA CB 19 30 F4 79 C9 CD
FA70:7B FA CD 7B FA CD 7B FA 37 18 EE CD 46 04 38 17
FA80:3E 40 CD 58 05 DB E1 E6 40 C9 46 6F 75 6E 64 3A
FA90:00 00 00 00 00 00 0D AF 47 C2 06 FF 31 40 11 37
FAA0:C3 CE 04 00 92 01 8A 01 90 01 81 01 9B 01 99 01
FAB0:84 01 88 01 8D 01 86 01 8B 01 9C 01 8E 01 8F 01
FAC0:80 01 91 01 88 01 9D 01 85 01 87 01 94 01 57 41
FAD0:49 54 00 44 45 46 00 98 01 A6 01 96 01 95 01 A9
FAE0:01 80 88 2F 50 00 80 85 2F 50 00 80 AF 20 53 00
FAF0:80 AF 20 43 00 45 4C 53 45 00 54 52 4F 4E 00 54
FB00:52 4F 46 46 00 53 57 41 50 00 45 52 41 53 45 00
FB10:45 52 52 4F 52 00 52 45 53 55 4D 45 00 44 45 4C
FB20:45 54 45 00 B3 01 52 45 4E 55 4D 01 44 45 46 53
FB30:54 52 00 44 45 46 49 4E 54 00 44 45 46 53 4E 47
```

```
FB40:00 44 45 46 44 42 4C 00 AD 01 AB 01 AC 01 80 A0
FB50:24 46 31 34 29 00 80 8A 4D 41 54 00 82 01 43 4F
FB60:4C 4F 53 00 54 45 52 4D 00 A4 01 43 4D 44 00 4D
FB70:4F 54 4F 52 00 50 4F 4C 4C 00 52 42 59 54 45 00
FB80:57 42 59 54 45 00 49 AB 01 49 AE 01 54 41 4C 4B
FB90:00 4D 41 54 00 80 85 45 4E 00 44 53 4B 4F 24 00
FBA0:80 80 4F 56 45 00 4D 4F 55 4E 54 00 4F 50 45 4E
FBB0:00 46 49 45 4C 44 00 A7 01 50 55 54 00 AB 01 A3
FBC0:01 95 01 41 50 50 92 01 44 49 53 00 53 45 4E 41
FBD0:4D 45 00 44 45 80 89 45 00 4C AB 01 53 AB 01 96
FBE0:01 44 49 52 2F 50 00 49 4E 49 54 00 AA 01 00 9E
FBF0:00 8C 01 A9 00 9F 00 55 53 52 00 46 4E 00 AA 00
FC00:4E 4F 54 00 45 52 4C 00 45 52 4E 00 53 54 52 49
FC10:4E 47 24 00 55 53 49 4E 47 00 49 4E 53 54 52 00
FC20:27 00 56 41 53 50 54 52 00 E2 56 00 41 54 54 52
FC30:24 00 44 53 4B 49 24 00 A7 00 54 49 24 00 44 41
FC40:54 45 24 00 00 53 52 51 00 53 54 41 54 55 53 00
FC50:50 4F 49 4E 54 00 3E 00 3D 00 3C 00 2B 00 2D 00
FC60:2A 00 2F 00 5F 00 41 4E 44 00 4F 52 00 58 4F 52
FC70:00 45 51 56 00 49 4D 50 00 4D 4F 44 00 5C 00 00
FC80:4C 45 46 54 24 00 52 49 47 48 54 24 00 4D 49 44
FC90:24 00 53 47 4E 00 49 4E 54 00 41 42 53 00 53 51
FCA0:52 00 53 4E 44 00 53 49 4E 00 4C 4F 47 00 45 58
FCB0:50 00 43 4F 53 00 54 41 4E 00 41 54 4E 00 46 52
FCC0:45 00 A8 01 B2 48 00 4C 45 4E 00 53 54 52 24 00
FCD0:56 41 4C 00 41 53 43 00 43 48 52 24 00 50 45 45
FCE0:4B 00 53 50 41 43 45 24 00 4F 43 54 24 00 48 45
FCF0:58 24 00 4C B3 00 50 4F 53 54 00 44 45 43 00 42
FD00:43 44 24 00 43 49 4E 54 00 43 53 4E 47 00 43 44
FD10:42 4C 00 46 49 58 00 43 56 49 00 43 56 53 00 43
FD20:56 44 00 44 53 4B 46 00 45 4F 46 00 4C 4F 43 00
FD30:4C 4F 46 00 46 B3 00 4D 4B 49 24 00 4D 4B 53 24
FD40:00 4D 4B 44 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FD50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FD60:00 00 49 45 45 45 00 21 CA FD 22 96 13 22 9A 13
FD70:22 67 1D 22 AF 1D 23 23 22 67 13 22 FA 14 22 81
FD80:15 22 70 1D 23 23 22 6E 13 22 8A 13 22 FD 14 22
FD90:90 15 3E F0 32 AC 13 21 B8 FD 11 00 31 D5 01 12
FDA0:00 ED B0 3E C3 E1 32 00 13 22 01 13 3E C9 32 A5
FDB0:13 21 00 13 22 C7 14 C9 21 00 13 E5 36 18 23 36
FDC0:F4 23 36 CD 3E C3 32 A5 13 C9 00 00 00 00 00 00
FDD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FDE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FDF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

● 《リスト 2》 PC-8001(N-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)コンバートプログラム

```
F000:3E 01 32 8E 15 3E FF 32 06 13 CD 45 F0 F9 3E 21
F010:21 36 02 22 5C 08 CD 67 FD 11 B9 F1 CD B6 05 3E
F020:01 32 A2 06 11 CA FD CD A4 06 3E EF 08 21 00 60
F030:CD DA F9 30 1A 11 F0 F1 04 28 03 11 02 F2 CD B6
F040:05 21 00 13 E5 21 00 F0 22 08 4D 22 0A 4D C9 11
F050:D9 F1 CD B6 05 E5 11 00 60 ED 52 4D 44 03 E1 11
F060:00 F0 1B ED B8 EB 23 CD 48 F0 F9 E5 CD 1C 1A E1
F070:7E 23 B6 28 CC 23 AF 32 4C F1 F9 CD 48 F0 CD 90
F080:F0 3E 0D 12 E5 CD 87 15 CD F9 14 CD 7B 13 18 DF
F090:11 CC FD 7E 12 23 13 7E 12 23 13 7E 23 B7 C8 01
F0A0:9B F0 C5 FE 0C 30 1B 7E 23 E5 66 6F D5 CD 5C F9
F0B0:D1 3E 26 12 13 3E 4F 12 13 7E 12 23 B7 20 F9 E1
F0C0:23 C9 FE 0D 30 0E 7E 23 E5 66 6F D5 CD 5F F9 D1
F0D0:3E 24 18 E3 FE 0E 28 13 FE 1C 30 0B D6 11 30 02
F0E0:7E 23 E5 26 00 18 0A FE 12 30 0C 7E 23 23 E5 2B
F0F0:66 6F CD DA 18 E1 C9 FE 20 30 27 FE 1E 3E 04 38
F100:01 07 32 9B F9 D5 11 9D F9 F5 2F C6 0A 47 AF 12
F110:13 10 FC F1 4F 06 00 ED B0 2B E3 E5 CD 48 F7 D1
F120:18 97 FE 22 38 06 28 0D B7 FA 42 F1 12 13 D6 3A
F130:C8 32 4C F1 C9 12 13 7E B7 C8 12 13 23 FE 22 C8
F140:18 F5 FE 8F 20 1F 7E FE E4 20 08 3E 00 B7 20 01
F150:18 36 27 3E 80 12 13 12 13 7E B7 C8 23 FE 3A 20
F160:F6 3E 3B 18 F2 FE 84 20 1B 3E 80 12 13 3C 12 13
F170:7E B7 C8 12 23 13 FE 34 C8 FE 22 20 F3 CD 37 F1
F180:B7 C8 18 EC C6 81 F2 91 F1 7E 23 FE AE 38 02 D6
F190:22 47 E5 21 A3 FA 05 7E 23 B7 28 03 3D 20 F8 10
F1A0:F6 7E B7 28 12 12 3D 28 04 23 13 18 F4 1B 1A 08
F1B0:3E 80 12 08 13 12 13 E1 C9 53 45 54 20 50 43 2D
F1C0:38 30 30 31 20 54 61 70 65 2C 20 50 75 73 68 20
F1D0:61 6E 79 2D 4B 45 59 20 0D 4E 6F 77 20 43 6F 6E
F1E0:76 65 72 74 69 6E 67 20 50 43 2D 38 30 30 31 0D
F1F0:54 6F 6F 20 4C 6F 6E 67 20 50 72 6F 67 72 61 6D
F200:21 0D 42 72 65 61 6B 21 0D 23 7E FE 20 28 FA C9
F210:3A 9B F9 FE 08 30 05 D6 03 B7 37 C9 D6 07 B7 C9
F220:21 FA F8 CD 5A F4 18 06 CD 5A F4 CD 34 F4 78 B7
F230:C8 3A A5 F9 B7 CA 4C F4 90 30 0C 2F 3C EB CD 3C
F240:F4 EB CD 4C F4 C1 D1 FE 19 D0 F5 CD 6F F4 67 F1
F250:CD E6 F2 B4 21 A2 F9 F2 68 F2 CD C6 F2 30 4B 23
F260:34 2E 01 CD FA F2 18 42 AF 90 47 7E 9B 5F 23 7E
F270:9A 57 23 7E 99 4F DC D2 F2 68 63 AF 47 79 B7 20
F280:18 4A 54 65 6F 78 D6 08 FE E0 20 F0 AF 32 A5 F9
F290:C9 05 29 7A 17 57 79 8F 4F F2 91 F2 78 5C 45 B7
F2A0:28 08 21 A5 F9 86 77 30 E3 C8 78 21 A5 F9 B7 FC
F2B0:BC F2 46 23 7E E6 80 A9 4F C3 4C F4 1C C0 14 C0
F2C0:0C C0 0E 80 34 C9 7E 83 5F 23 7E 8A 57 23 7E 89
F2D0:4F C9 21 A6 F9 7E 2F 77 AF 6F 90 47 7D 9B 5F 7D
F2E0:9A 57 7D 99 4F C9 06 00 D6 08 38 07 43 5A 51 0E
F2F0:00 18 F5 C6 09 6F AF 2D C8 79 1F 4F 7A 1F 57 7B
F300:1F 5F 78 1F 47 18 EF 00 00 00 81 CD 0F F4 C8 2E
F310:00 CD DC F3 79 32 D8 F9 EB 22 D9 F9 01 00 00 50
F320:58 21 79 F2 E5 21 2D F3 E5 E5 21 A2 F9 7E 23 B7
F330:28 24 E5 2E 08 1F 67 79 30 0B E5 2A D9 F9 19 EB
F340:E1 3A D8 F9 89 1F 4F 7A 1F 57 7B 1F 5F 78 1F 47
F350:2D 7C 20 E1 E1 C9 43 5A 51 4F C9 CD 3C F4 21 A7
F360:F6 CD 49 F4 C1 D1 CD 0F F4 2E FF CD DC F3 34 34
F370:2B 7E 32 94 F3 2B 7E 32 90 F3 2B 7E 32 8C F3 41
F380:EB AF 4F 57 5F 32 97 F3 E5 C5 7D D6 00 6F 7C DE
F390:00 67 78 DE 00 47 3E 00 DE 00 3F 30 07 32 97 F3
F3A0:F1 F1 37 D2 C1 E1 79 3C 3D 1F FA AB F2 17 7B 17
F3B0:5F 7A 17 57 79 17 4F 29 78 17 47 3A 97 F3 17 32
```

```
F3C0:97 F3 79 B2 B3 20 C1 E5 21 A5 F9 35 E1 18 B9 3E
F3D0:FF 2E AF 21 AE F9 4E 23 AE 47 2E 00 78 B7 28 1A
F3E0:7D 21 A5 F9 AE 80 47 1F A8 78 F2 F9 F3 C6 80 77
F3F0:CA 54 F3 CD 6F F4 77 2B C9 B7 E1 C3 8C F2 CD 57
F400:F4 78 B7 C8 C6 02 47 CD 2E F2 21 A5 F9 34 C9 3A
F410:A5 F9 B7 C8 3A A4 F9 FE 2F 17 9F C0 3C C9 06 88
F420:11 00 00 21 A5 F9 4F 70 06 00 23 36 80 17 C3 76
F430:F2 CD 10 F2 21 A4 F9 7E EE 80 77 C9 EB 2A A2 F9
F440:E3 E5 2A A4 F9 E3 E5 EB C9 CD 5A F4 EB 22 A2 F9
F450:60 69 22 A4 F9 EB C9 21 A2 F9 5E 23 56 23 4E 23
F460:46 23 C9 EB 3A 95 F9 47 1A 77 13 23 10 FA C9 21
F470:A4 F9 7E 07 37 1F 77 3F 1F 23 23 77 79 07 37 1F
F480:4F 1F AE C9 21 A8 F9 11 63 F4 18 06 21 A8 F9 11
F490:64 F4 D5 11 A2 F9 CD 10 F2 D8 11 9E F9 C9 78 B7
F4A0:CA 0F F4 21 18 F4 E5 CD 0F F4 79 C8 21 A4 F9 AE
F4B0:79 F8 CD B8 F4 1F A9 C9 23 78 BE C0 2B 79 BE C0
F4C0:2B 7A BE C0 2B 7B 96 C0 E1 E1 C9 21 A8 F9 CD 64
F4D0:F4 11 AF F9 1A B7 CA 0F F4 21 18 F4 E5 CD 0F F4
F4E0:1B 1A 4F C8 21 A4 F9 AE 79 F8 13 23 06 08 1A 96
F4F0:20 C3 1B 2B 10 F8 C1 C9 47 4F 57 5F B7 C8 E5 CD
F500:57 F4 CD 6F F4 AE 67 FC 1C F5 3E 98 90 CD E6 F2
F510:7C 17 DC BC F2 06 00 DC D2 F2 E1 C9 1B 7A A3 3C
F520:C0 0B C9 F5 CD 57 F4 CD 6F F4 AE 2B 36 B8 F5 FC
F530:48 F5 21 A4 F9 3E B8 90 CD 3A F6 F1 FC F6 F5 AF
F540:32 9D F9 F1 D0 C3 AE F5 21 9E F9 7E 35 B7 23 28
F550:FA C9 21 AF F9 7E B7 C8 47 2B 4E 11 A5 F9 1A B7
F560:CA 84 F4 90 30 16 2F 3C F5 0E 08 23 E5 1A 46 77
F570:78 12 1B 2B 0D 20 F6 E1 46 2B 4E F1 FE 39 D0 F5
F580:CD 6F F4 23 36 00 47 F1 21 AE F9 CD 3A F6 3A A7
F590:F9 32 9D F9 78 B7 F2 A5 F5 CD 05 F6 30 46 EB 34
F5A0:CD 61 F6 18 3F CD 17 F6 21 A6 F9 DC 29 F6 AF 47
F5B0:3A A4 F9 B7 20 1E 21 9D F9 0E 08 56 77 7A 23 0D
F5C0:20 F9 78 D6 08 FE C0 20 E6 C3 8C F2 05 21 9D F9
F5D0:CD 68 F6 B7 F2 CC F5 78 B7 28 09 21 A5 F9 86 77
F5E0:D2 8C F2 C8 3A 9D F9 B7 FC F6 F5 21 A6 F9 7E E6
F5F0:80 2B 2B AE 77 C9 21 9E F9 06 07 34 C0 23 10 FB
F600:34 2B 36 80 C9 21 A6 F9 11 9E F9 0E 07 AF 1A 8E
F610:12 13 23 0D 20 F8 C9 21 A8 F9 11 9E F9 0E 07 AF
F620:1A 9E 12 13 23 0D 20 F8 C9 7E 2F 77 21 9D F9 06
F630:08 AF 4F 79 9E 77 23 10 FA C9 71 E5 D6 08 38 0E
F640:E1 E5 11 00 08 4E 73 59 2B 15 20 F9 18 EE C6 09
F650:57 AF E1 15 C8 E5 1E 08 7E 1F 77 2B 1D 20 F9 18
F660:F0 21 A4 F9 16 01 18 ED 0E 08 7E 17 77 23 0D 20
F670:F9 C9 CD 0F F4 C8 CD D2 F3 CD 01 F7 13 06 07 1A
F680:13 B7 D5 28 16 0E 08 C5 1F 47 DC 05 F6 CD 61 F6
F690:78 C1 0D 20 F2 D1 10 E7 C3 AE F5 21 A4 F9 CD 41
F6A0:F6 18 F2 00 00 00 00 00 00 20 84 11 A3 F6 21 A8
F6B0:F9 CD 64 F4 3A AF F9 CD CF F3 34 34 CD 01 F7 21
F6C0:D2 F9 71 41 11 CB F9 21 A8 F9 CD 1D F6 1A 99 3F
F6D0:38 0B 11 CB F9 21 A8 F9 CD 0B F6 AF DA 12 04 3A
F6E0:A4 F9 3C 3D 1F FA E7 F5 17 21 9E F9 0E 07 CD 6A
F6F0:F6 21 CB F9 CD 68 F6 78 B7 20 C9 21 A5 F9 35 18
F700:C3 79 32 AE F9 2B 11 D1 F9 01 00 07 7E 12 71 1B
F710:2B 10 F9 C9 CD 8C F4 EB 2B 7E B7 C8 C6 02 77 E5
F720:CD 52 F5 E1 34 C9 F5 CD 10 F2 F5 E4 FE F3 F1 EC
F730:14 F7 F1 3D C9 D5 E5 F5 CD 10 F2 F5 E4 5B F3 F1
F740:EC AB F6 F1 E1 D1 3C C9 21 B1 F9 CD 0F F4 36 30
F750:3A 9B F9 CA A3 F7 C6 03 E5 27 57 CD AA F7 01 00
F760:03 82 FA 6D F7 14 BA 30 04 3C 47 3E 02 D6 02 E1
F770:F5 CD 18 F8 36 30 CC 61 F4 CD 24 F8 2B 7E FE 30
```

● 《リスト3》 PC-8801(N$_{88}$-BASIC)→

```
F000:3E 01 32 87 15 3E FF 32 06 13 CD 45 F0 F9 3E 21
F010:21 36 02 22 5C 08 CD 8A FD 11 B9 F1 CD B6 05 3E
F020:01 32 A2 06 11 ED FD CD A4 06 3E EF 0E 21 00 60
F030:CD DA F9 30 1A 11 F0 F1 04 28 03 11 02 F2 CD B6
F040:05 21 00 13 E5 21 00 F0 22 08 4A 22 0A 4A C9 11
F050:D9 F1 CD B6 05 E5 11 00 60 ED 52 4D 44 03 E1 11
F060:00 F0 1B ED B8 EB 23 CD 48 F0 F9 E5 CD 0F 1A E1
F070:7E 23 B6 28 CC 23 AF 32 4C F1 F9 CD 48 F0 CD 90
F080:F0 3E 0D 12 E5 CD 80 15 CD F2 14 CD 7B 13 18 DF
F090:11 EF FD 7E 12 23 13 7E 12 23 13 7E 23 B7 C8 01
F0A0:9B F0 C5 FE 0C 30 1B 7E 23 E5 66 6F D5 CD 5C F9
F0B0:D1 3E 26 12 13 3E 4F 12 13 7E 12 23 B7 20 F9 E1
F0C0:23 C9 FE 0D 30 0E 7E 23 E5 66 6F D5 CD 5F F9 D1
F0D0:3E 24 18 E3 FE 0E 28 13 FE 1C 30 0B D6 11 30 02
F0E0:7E 23 E5 26 00 18 0A FE 1D 30 0C 7E 23 23 E5 2B
F0F0:66 6F CD CD 18 E1 C9 FE 20 30 27 FE 1E 3E 04 38
F100:01 07 32 9B F9 D5 11 9D F9 F5 2F C6 0A 47 AF 12
F110:13 10 FC F1 4F 06 00 ED B0 2B E3 E5 CD 48 F7 D1
F120:18 97 FE 22 38 06 28 0D B7 FA 42 F1 12 13 D6 3A
F130:C8 32 4C F1 C9 12 13 7E B7 C8 12 13 23 FE 22 C8
F140:18 F5 FE 8F 20 1F 7E FE E9 20 08 3E 00 B7 20 01
F150:1B 36 27 3E 80 12 13 12 13 7E B7 C8 23 FE 3A 20
F160:F6 3E 3B 18 F2 FE 84 20 1B 3E 80 12 13 3C 12 13
F170:7E B7 C8 12 23 13 FE 3A C8 FE 22 20 F3 CD 37 F1
F180:B7 C8 18 EC C6 81 F2 91 F1 7E 23 FE AE 38 02 D6
F190:22 47 E5 21 69 FA 05 7E 23 B7 28 03 3D 20 F8 10
F1A0:F6 7E B7 28 12 12 3D 28 04 23 13 18 F4 1B 1A 08
F1B0:3E 80 12 08 13 12 13 E1 C9 53 45 54 20 50 43 2D
F1C0:38 38 30 31 20 54 61 70 65 2C 20 50 75 73 68 20
F1D0:61 6E 79 2D 4B 45 59 20 0D 4E 6F 77 20 43 6F 6E
F1E0:76 65 72 74 69 6E 67 20 50 43 2D 38 38 30 31 0D
F1F0:54 6F 6F 20 4C 6F 6E 67 20 50 72 6F 67 72 61 6D
F200:21 0D 42 72 65 61 6B 21 0D 23 7E FE 20 28 FA C9
F210:3A 9B F9 FE 08 30 05 D6 03 B7 37 C9 D6 03 B7 C9
F220:21 FA F8 CD 5A F4 18 06 CD 5A F4 CD 34 F4 78 B7
F230:C8 3A A5 F9 B7 CA 4C F4 90 30 0C 2F 3C EB CD 3C
F240:F4 EB CD 4C F4 C1 D1 FE 19 D0 F5 CD 6F F4 67 F1
F250:CD E6 F2 B4 21 A2 F9 F2 68 F2 CD C6 F2 30 4B 23
F260:34 2E 01 CD FA F2 18 42 AF 90 47 7E 9B 5F 23 7E
F270:9A 57 23 7E 99 4F DC D2 F2 68 63 AF 47 79 B7 20
F280:18 4A 54 65 6F 78 D6 08 FE E0 20 F0 AF 32 A5 F9
F290:C9 05 29 7A 17 57 79 8F 4F F2 91 F2 78 5C 45 B7
F2A0:28 08 21 A5 F9 86 77 30 E3 C8 78 21 A5 F9 B7 FC
F2B0:BC F2 46 23 7E E6 80 A9 4F C3 4C F4 1C C0 14 C0
F2C0:0C C0 0E 80 34 C9 7E 83 5F 23 7E 8A 57 23 7E 89
F2D0:4F C9 21 A6 F9 7E 2F 77 AF 6F 90 47 7D 9B 5F 7D
F2E0:9A 57 7D 99 4F C9 06 00 D6 08 38 07 43 5A 51 0E
F2F0:00 18 F5 C6 09 6F AF 2D C8 79 1F 4F 7A 1F 57 7B
F300:1F 5F 78 1F 47 18 EF 00 00 00 81 CD 0F F4 C8 2E
F310:00 CD DC F3 79 32 D8 F9 EB 22 D9 F9 01 00 00 50
F320:58 21 79 F2 E5 21 2D F3 E5 E5 21 A2 F9 7E 23 B7
F330:28 24 E5 2E 08 1F 67 79 30 0B E5 2A D9 F9 19 EB
F340:E1 3A D8 F9 89 1F 4F 7A 1F 57 7B 1F 5F 78 1F 47
F350:2D 7C 20 E1 E1 C9 43 5A 51 4F C9 CD 3C F4 21 A7
F360:F6 CD 49 F4 C1 D1 CD 0F F4 2E FF CD DC F3 34 34
F370:2B 7E 32 94 F3 2B 7E 32 90 F3 2B 7E 32 8C F3 41
F380:EB AF 4F 57 5F 32 97 F3 E5 C5 7D D6 00 6F 7C DE
F390:00 67 78 DE 00 47 3E 00 DE 00 3F 30 07 32 97 F3
F3A0:F1 F1 37 D2 C1 E1 79 3C 3D 1F FA AB F2 17 7B 17
F3B0:5F 7A 17 57 79 17 4F 29 78 17 47 3A 97 F3 17 32
```

```
F780:28 FA FE 3E C4 61 F4 F1 28 1A 36 45 23 36 2B F2
F790:96 F7 36 3D E5 44 06 2F 04 D6 0A 30 FB C6 3A 23
F7A0:70 23 77 23 36 00 21 B1 F9 C9 D5 AF F5 CD 10 F2
F7B0:E2 CC F7 3A A5 F9 FE 91 30 12 11 DE F8 21 A8 F9
F7C0:CD 64 F4 CD 72 F6 F1 D6 0A F5 18 E7 CD F0 F7 CD
F7D0:10 F2 EA E0 F7 01 43 91 11 F9 4F CD 9E F4 18 06
F7E0:11 E6 F8 CD CB F4 F2 14 F8 F1 CD 26 F7 F5 18 DF
F7F0:CD 10 F2 EA 01 F8 01 74 94 11 F8 23 CD 9E F4 18
F800:06 11 EE F8 CD CB F4 E1 F2 0C F8 E9 F1 CD 35 F7
F810:F5 CD F0 F7 F1 B7 D1 C9 10 08 36 2E 22 9C F9 23
F820:48 C9 0D C9 D5 CD 10 F2 E2 6C F8 C5 E5 CD 8C F4
F830:21 F6 F8 CD 87 F4 CD 52 F5 AF CD 23 F5 E1 C1 11
F840:06 F9 3E 0A CD 18 F8 C5 F5 E5 D5 06 2F 04 E1 E5
F850:CD 1A F6 30 F8 E1 CD 08 F6 EB E1 70 23 F1 C1 3D
F860:20 E2 C5 E5 21 9E F9 CD 49 F4 18 0C C5 E5 CD 29
F870:F2 3C CD F6 F4 CD 4C F4 E1 C1 AF 11 4C F9 3F CD
F880:18 F8 C5 F5 E5 D5 CD 57 F4 E1 06 2F 04 7B 96 5F
F890:23 7A 9E 57 23 79 9E 4F 2B 2B 30 F0 CD C6 F2 23
F8A0:CD 4C F4 EB E1 70 23 F1 C1 38 D3 13 13 3E 04 CD
F8B0:18 F8 C5 F5 E5 EB 4E 23 46 C5 23 E3 EB 2A A2 F9
F8C0:06 2F 04 7D 93 6F 7C 9A 67 30 F7 19 22 A2 F9 D1
F8D0:E1 70 23 F1 C1 3D 20 D7 CD 18 F8 77 D1 C9 00 00
F8E0:00 00 F9 02 15 A2 FD FF 9F 31 A9 5F 63 B2 FE FF
F8F0:0C BF C9 1B 0E B6 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00
F900:04 BF C9 1B 0E B6 00 80 C6 A4 7E 8D 02 00 40 7A
F910:10 F3 5A 00 00 A0 72 4E 18 09 00 00 10 A5 D4 E8
F920:00 00 00 E8 76 48 17 00 00 00 E4 0B 54 02 00 00
F930:00 CA 9A 3B 00 00 00 00 E1 F5 05 00 00 00 80 96
F940:98 00 00 00 00 40 42 0F 00 00 00 00 A0 86 01 10
F950:27 00 10 27 E8 03 64 00 0A 00 01 00 AF 47 C2 06
F960:01 11 B1 F9 D5 AF 12 05 04 0E 06 28 08 0E 04 29
F970:8F 29 8F 29 8F 29 8F B7 20 09 79 3D 28 05 1A B7
F980:28 0C AF C6 30 FE 3A 38 02 C6 07 12 13 12 AF 0D
F990:28 06 05 04 28 DB 18 D7 12 E1 C9 00 00 00 00 00
F9A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ED 73 9D FA 15 00
F9E0:CD 57 04 06 64 CD 7B FA 28 F9 10 F9 06 14 CD 7B
F9F0:FA 20 F9 10 F9 06 0A CD 27 FA FE D3 20 F7 10 F7
FA00:E5 21 90 FA 06 06 CD 27 FA 77 23 10 F9 11 8A FA
FA10:CD B6 05 E1 06 0A CD 55 FA 77 23 08 BC 38 7B 08
FA20:B7 20 F1 10 F1 18 79 CD 7B FA 28 FB CD 7B FA 28
FA30:F6 0E 80 CD 7B FA 28 0B CD 7B FA 28 EA CB 19 30
FA40:F2 79 C9 CD 7B FA 20 E4 CD 7B FA 20 DF CD 7B FA
FA50:37 28 EA 18 D7 CD 7B FA 28 FB CD 7B FA 28 F6 0E
FA60:80 CD 7B FA 28 DD CD 7B FA CB 19 30 F4 79 C9 CD
FA70:7B FA CD 7B FA CD 7B FA 37 18 EE CD 46 04 38 17
FA80:3E 40 CD 58 05 DB E1 E6 40 C9 46 6F 75 6E 64 3A
FA90:00 00 00 00 00 00 0D AF 47 C2 06 FF 31 40 11 37
FAA0:C3 CE 04 00 92 01 8A 01 90 01 81 01 9B 01 99 01
FAB0:84 01 88 01 8D 01 86 01 8B 01 9C 01 8E 01 8F 01
FAC0:80 01 91 01 88 01 9D 01 85 01 87 01 94 01 57 41
FAD0:49 54 00 44 45 46 00 98 01 A6 01 96 01 95 01 A9
FAE0:01 80 88 2F 50 00 80 85 2F 50 00 80 AF 20 57 00
FAF0:80 AF 20 43 00 45 4C 53 45 00 54 52 4F 4E 00 54
FB00:52 4F 46 46 00 53 57 41 50 00 45 52 41 53 45 00
FB10:45 52 52 4F 52 00 52 45 53 55 4D 45 00 44 45 4C
FB20:45 54 45 00 B3 01 52 45 4E 55 4D 01 44 45 46 53
FB30:54 52 00 44 45 46 49 4E 54 00 44 45 46 53 4E 47
```

```
FB40:00 44 45 46 44 42 4C 00 AD 01 AB 01 AC 01 80 A0
FB50:24 46 31 34 29 00 80 8A 4D 41 54 00 82 01 43 4F
FB60:4C 4F 52 00 54 45 52 4D 00 A4 01 43 4D 44 00 4D
FB70:4F 54 4F 52 00 50 4F 4C 4C 00 52 42 59 54 45 00
FB80:57 42 59 54 45 00 49 AB 01 49 AB 01 54 41 4C 4B
FB90:00 4D 41 54 00 80 85 45 4E 00 44 53 4B 4F 24 00
FBA0:80 80 4F 56 45 00 4D 4F 55 4E 54 00 4F 50 45 4E
FBB0:00 46 49 45 4C 44 00 A7 01 50 55 54 00 AB 01 A3
FBC0:01 95 01 41 50 50 92 01 44 49 52 00 52 45 4E 41
FBD0:4D 45 00 44 45 80 89 45 00 4C AB 01 52 AB 01 96
FBE0:01 44 49 52 2F 50 00 49 4E 49 54 00 AA 01 00 9E
FBF0:00 8C 01 A9 00 9F 00 55 53 52 00 46 4E 00 AA 00
FC00:4E 4F 54 00 45 52 4C 00 45 52 4E 00 53 54 52 49
FC10:4E 47 24 00 55 53 49 4E 47 00 49 4E 53 54 52 00
FC20:27 00 56 41 52 50 54 52 00 B2 56 00 41 54 54 52
FC30:24 00 44 53 4B 49 24 00 A7 00 54 49 24 00 44 41
FC40:54 45 24 00 00 53 53 51 00 53 54 41 54 55 53 00
FC50:50 4F 49 4E 54 00 3E 00 3D 00 3C 00 2B 00 2D 00
FC60:2A 00 2F 00 5E 00 41 4E 44 00 4F 52 00 58 4F 52
FC70:00 45 51 56 00 49 4D 50 00 4D 4F 44 00 5C 00 00
FC80:4C 45 46 54 24 00 52 49 47 48 54 24 00 4D 49 44
FC90:24 00 53 47 4E 00 49 4E 54 00 41 42 53 00 53 51
FCA0:52 00 52 4E 44 00 53 49 4E 00 4C 4F 47 00 45 58
FCB0:50 00 43 4F 53 00 54 41 4E 00 41 54 4E 00 46 52
FCC0:45 00 A8 01 B2 48 00 4C 45 4E 00 53 54 52 24 00
FCD0:56 41 4C 00 41 53 43 00 43 48 52 24 00 50 45 45
FCE0:4B 00 53 50 41 43 45 24 00 4F 43 54 24 00 48 45
FCF0:58 24 00 4C B3 00 50 4F 52 54 00 44 45 43 00 42
FD00:43 44 24 00 43 49 4E 54 00 43 53 4E 47 00 43 44
FD10:42 4C 00 46 49 58 00 43 56 49 00 43 56 53 00 43
FD20:56 44 00 44 53 4B 46 00 45 4F 46 00 4C 4F 43 00
FD30:4C 4F 46 00 46 B3 00 4D 4B 49 24 00 4D 4B 53 24
FD40:00 4D 4B 44 24 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FD50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FD60:00 00 49 45 45 45 00 21 CA FD 22 96 13 22 9A 13
FD70:22 74 1D 22 BC 1D 23 23 22 67 13 22 01 15 22 88
FD80:15 22 7D 1D 23 23 22 6E 13 22 8A 13 22 04 15 22
FD90:97 15 3E F0 32 AC 12 21 B8 FD 11 FD 30 D5 01 12
FDA0:00 ED B0 3E C3 E1 32 00 13 22 01 13 3E C9 32 A5
FDB0:13 21 00 13 22 CE 14 C9 21 00 13 E5 36 18 23 36
FDC0:F4 23 36 CD 3E C3 32 A5 13 C9 00 00 00 00 00 00
FDD0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FDE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FDF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

特別企画

MZ-80B(SB-5520)コンバートプログラム(ボーレイト調整点：FA47番地)

```
F3C0:97 F3 79 B2 B3 20 C1 E5 21 A5 F9 35 E1 18 B9 3E
F3D0:FF 2E AF 21 AE F9 4E 23 AE 47 2E 00 78 B7 28 1A
F3E0:7D 21 A5 F9 AE 80 47 1F A8 78 F2 F9 F3 C6 80 77
F3F0:CA 54 F3 CD 6F F4 77 2B C9 B7 E1 C3 8C F2 CD 57
F400:F4 78 B7 C8 C6 02 47 CD 2E F2 21 A5 F9 34 C9 3A
F410:A5 F9 B7 C8 3A A4 F9 FE 2F 17 9F CD 3C C9 06 88
F420:11 00 00 21 A5 F9 4F 70 06 00 23 36 80 17 C3 76
F430:F2 CD 10 F2 21 A4 F9 7E EE 80 77 C9 EB 2A A2 F9
F440:E3 E5 2A A4 F9 E3 E5 EB C9 CD 5A F4 EB 22 A2 F9
F450:60 69 22 A4 F9 EB C9 21 A2 F9 5E 23 56 23 4E 23
F460:46 23 C9 EB 3A 9E F9 47 1A 77 13 23 10 FA C9 21
F470:A4 F9 7E 07 37 1F 77 3F 1F 23 23 77 79 07 37 1F
F480:4F 1F AE C9 21 A8 F9 11 67 F4 18 06 21 A8 F9 11
F490:64 F4 D5 11 A2 F9 CD 10 F2 D8 11 9E F9 C9 78 B7
F4A0:CA 0F F4 21 18 F4 E5 CD 0F F4 79 C8 21 A4 F9 AE
F4B0:79 F8 CD B8 F4 1F A9 C9 23 78 BE C0 2B 79 BE C0
F4C0:2B 7A BE C0 2B 7B 96 C0 E1 E1 C9 21 A8 F9 CD 64
F4D0:F4 11 AF F9 1A B7 CA 0F F4 21 18 F4 E5 CD 0F F4
F4E0:1E 1A 4F C8 21 A4 F9 AE 79 FE 13 23 06 08 1A 96
F4F0:20 C3 1B 2B 10 F8 C1 C9 47 4F 57 5F B7 C8 E5 CD
F500:57 F4 CD 6F F4 AE 67 FC 1C F3 3E 98 90 CD E6 F2
F510:7C 17 DC BC F2 06 00 DC D2 F2 E1 C9 1B 7A A3 3C
F520:C0 0B C9 F5 CD 57 F4 CD 6F F4 AE 2B 36 B8 F5 FC
F530:48 F5 21 A4 F9 3E B8 90 CD 3A F6 F1 FC F6 F3 AF
F540:32 9D F9 F1 D0 C3 AE F5 21 9E F9 7E 35 B7 23 28
F550:FA C9 21 AF F9 7E B7 C8 47 2B 4E 11 A5 F9 1A B7
F560:CA 84 F4 90 30 16 2F 3C F5 0E 08 23 E5 1A 46 77
F570:78 12 1B 2B 0D 20 F6 E1 46 2B 4E F1 FE 39 D0 F5
F580:CD 6F F4 23 36 00 47 F1 21 AE F9 CD 3A F6 3A A7
F590:F9 32 9D F9 78 B7 F2 A5 F5 CD 05 F6 30 46 EB 34
F5A0:CD 61 F6 18 3F CD 17 F6 21 A6 F9 DC 29 F6 AF 47
F5B0:3A A4 F9 B7 20 1E 21 9D F9 0E 08 56 77 7A 23 0D
F5C0:20 F9 78 D6 08 FE C0 20 E6 C3 8C F2 05 21 9D F9
F5D0:CD 68 F6 B7 F2 CC F5 78 B7 28 09 21 A5 F9 86 77
F5E0:D2 8C F2 C8 3A 9D F9 B7 FC F6 F5 21 A6 F9 7E E6
F5F0:80 2B 2B AE 77 C9 21 9E F9 06 07 34 C0 23 10 FB
F600:34 2B 36 80 C9 21 A8 F9 11 9E F9 0E 07 AF 1A 8E
F610:12 13 23 0D 20 F8 C9 21 A8 F9 11 9E F9 0E 07 AF
F620:1A 9E 12 13 23 0D 20 F8 C9 7E 2F 77 21 9D F9 06
F630:08 AF 4F 79 9E 77 23 10 FA C9 71 E5 D6 08 38 0E
F640:E1 E5 11 00 08 4E 73 59 2B 15 20 F9 18 EE C6 09
F650:57 AF E1 15 C8 E5 1E 08 7E 1F 77 2B 1D 20 F9 18
F660:F0 21 A4 F9 16 01 18 ED 0E 08 7E 17 77 23 0D 20
F670:F9 C9 CD 0F F4 C8 CD D2 F3 CD 01 F7 13 06 07 1A
F680:13 B7 D5 28 16 0E 08 C5 1F 47 DC 05 F6 CD 61 F6
F690:78 C1 0D 20 F2 D1 10 E7 C3 AE F5 21 A4 F9 CD 41
F6A0:F6 18 F2 00 00 00 00 00 00 20 84 11 A3 F6 21 A8
F6B0:F9 CD 64 F4 3A AF F9 CD CF F3 34 34 CD 01 F7 21
F6C0:D2 F9 71 41 11 CB F9 21 A8 F9 CD 1D F6 1A 99 3F
F6D0:38 0B 11 CB F9 21 A8 F9 CD 0B F6 AF DA 12 04 3A
F6E0:A4 F9 3C 3D 1F FA E7 F5 17 21 9E F9 0E 07 CD 6A
F6F0:F6 21 CB F9 CD 68 F6 78 B7 20 C9 21 A5 F9 35 18
F700:C3 79 32 AE F9 2B 11 D1 F9 01 00 07 7E 12 71 1B
F710:2B 10 F9 C9 CD 8C F4 EB 2B 7E B7 C8 C6 02 77 E5
F720:CD 52 F5 E1 34 C9 F5 CD 10 F2 F5 E4 FE F3 F1 EC
F730:14 F7 F1 3D C9 D5 E5 F5 CD 10 F2 F5 E4 5B F3 F1
F740:EC AB F6 F1 E1 D1 3C C9 21 B1 F9 CD 0F F4 36 30
F750:3A 9B F9 CA A3 F7 C6 03 E5 27 57 CD AA F7 01 00
F760:03 82 FA 6D F7 14 BA 30 04 3C 47 3E 02 D6 02 E1
F770:F5 CD 18 F8 36 30 CC 61 F4 CD 24 F8 2B 7E FE 30
```

```
F780:28 FA FE 2E C4 61 F4 F1 28 1A 36 45 23 36 2B F2
F790:96 F7 36 2D ED 44 06 2F 04 D6 0A 30 FB C6 3A 23
F7A0:70 23 77 23 36 00 21 B1 F9 C9 D5 AF F5 CD 10 F2
F7B0:E3 CC F7 3A A5 F9 FE 91 30 12 11 DE F8 21 A8 F9
F7C0:CD 64 F4 CD 72 F6 F1 D6 0A F5 18 E7 CD F0 F7 CD
F7D0:10 F2 EA E0 F7 01 43 91 11 F9 4F CD 9E F4 18 06
F7E0:11 E6 F8 CD CB F4 F2 14 F8 F1 CD 26 F7 F5 18 DF
F7F0:CD 10 F2 EA 01 F8 01 74 94 11 F8 23 CD 9E F4 18
F800:06 11 EE F8 CD CB F4 E1 F2 0C F8 E9 F1 CD 35 F7
F810:F5 CD F0 F7 F1 B7 D1 C9 10 0B 36 2E 22 9C F9 23
F820:48 C9 0D C9 D5 CD 10 F2 E2 6C F8 C5 E5 CD 8C F4
F830:21 F6 F8 CD 87 F4 CD 52 F5 AF CD 23 F5 E1 C1 11
F840:06 F9 3E 0A CD 18 F8 C5 F5 E5 D5 06 2F 04 E1 E5
F850:CD 1A F6 30 F8 E1 CD 08 F6 EB E1 70 23 F1 C1 3D
F860:20 E2 C5 E5 21 9E F9 CD 49 F4 18 0C C5 E5 CD 20
F870:F2 3C CD F8 F4 CD 4C F4 E1 C1 AF 11 4C F9 3F CD
F880:18 F8 C5 F5 E5 D5 CD 57 F4 E1 06 2F 04 7B 96 5F
F890:23 7A 9E 57 23 79 9E 4F 2B 2B 30 F0 CD C6 F2 23
F8A0:CD 4C F4 EB E1 70 23 F1 C1 38 D3 13 13 3E 04 CD
F8B0:18 F8 C5 F5 E5 EB 4E 23 46 C5 23 E3 EB 2A A2 F9
F8C0:06 2F 04 7D 95 6F 7C 9A 67 30 F7 19 22 A2 F9 D1
F8D0:E1 70 23 F1 C1 3D 20 D7 CD 18 F8 77 D1 C9 00 00
F8E0:00 00 F9 02 15 A2 FD FF 9F 31 A9 5F 63 B2 FE FF
F8F0:03 BF C9 1B 0E B6 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00
F900:04 BF C9 1B 0E B6 00 80 C6 A4 7E 8D 03 00 40 7A
F910:10 F3 5A 00 00 A0 72 4E 18 09 00 00 10 A5 D4 E8
F920:00 00 00 E8 76 48 17 00 00 00 E4 0B 54 02 00 00
F930:00 CA 9A 3B 00 00 00 00 E1 F5 05 00 00 00 80 96
F940:98 00 00 00 00 40 42 0F 00 00 00 00 A0 86 01 10
F950:27 00 10 27 E8 03 64 00 0A 00 01 00 AF 47 C2 06
F960:01 11 B1 F9 D5 AF 12 05 04 0E 06 28 08 0E 04 29
F970:8F 29 8F 29 8F 29 8F B7 20 09 79 3D 28 05 1A B7
F980:28 0C AF C6 30 FE 3A 38 02 C6 07 12 13 12 AF 0D
F990:28 06 05 04 28 DB 18 D7 12 E1 C9 00 00 00 00 00
F9A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ED 73 63 FA 16 00
F9E0:CD 57 04 06 64 CD 41 FA 28 F9 10 F9 06 14 CD 41
F9F0:FA 20 F9 10 F9 06 0A CD 27 FA FE D3 20 F7 10 F7
FA00:E5 21 56 FA 06 06 CD 27 FA 77 23 10 F9 11 50 FA
FA10:CD B6 05 E1 06 0A CD 27 FA 77 23 08 BC 38 41 08
FA20:B7 20 F1 10 F1 18 3F CD 41 FA 28 FB 0E 80 CD 41
FA30:FA 28 06 CB 19 30 F7 79 C9 CD 41 FA 37 28 F4 18
FA40:EB CD 46 04 38 17 3E 40 CD 58 05 DB E1 E6 40 C9
FA50:46 6F 75 6E 64 3A 00 00 00 00 00 00 0D AF 47 C2
FA60:06 FF 31 40 11 37 C3 CE 04 00 92 01 8A 01 90 01
FA70:81 01 9B 01 99 01 84 01 88 01 8D 01 86 01 8B 01
FA80:9C 01 8E 01 8F 01 80 01 91 01 88 01 9D 01 85 01
FA90:87 01 94 01 57 41 49 54 00 44 45 46 00 98 01 A6
FAA0:01 A9 01 80 88 2F 50 00 80 85 2F 50 00 80 AF 20
FAB0:53 00 80 AF 20 43 00 45 4C 53 45 00 54 52 4F 4E
FAC0:00 54 52 4F 46 46 00 53 57 41 50 00 45 52 41 53
FAD0:45 00 45 44 49 54 00 45 52 52 4F 52 00 52 45 53
FAE0:55 4D 45 00 44 45 80 89 45 00 B3 01 52 45 4E 55
FAF0:4D 01 44 45 46 53 54 52 00 44 45 46 49 4E 54 00
FB00:44 45 46 53 4E 47 00 44 45 46 44 42 4C 00 AD 01
FB10:57 48 49 4C 45 00 57 45 4E 44 00 43 41 4C 4C 00
FB20:00 00 00 57 52 49 54 45 00 43 4F 4D A4 01 43 48
FB30:41 49 4E 00 4F 50 54 49 4F 4E 00 52 41 4E 44 4F
```

```
FB40:4D 49 5A 45 00 44 53 4B 4F 24 00 4F 50 45 4E 00
FB50:46 49 45 4C 44 00 A7 01 50 55 54 00 AB 01 A3 01
FB60:95 01 41 50 50 92 01 44 49 52 00 52 45 4E 41 4D
FB70:45 00 44 45 89 00 4C AB 01 52 AB 01 96 01 44 49
FB80:52 2F 50 00 A4 00 43 4F 4C 4F 52 00 43 49 52 43
FB90:4C 45 00 B6 01 3F 20 A4 36 29 3B 3A 47 52 41 50
FBA0:48 20 49 31 43 49 32 43 49 33 43 49 31 4F 31 32
FBB0:32 00 AB 01 AC 01 50 41 49 4E 54 00 54 45 52 4D
FBC0:00 53 43 52 45 45 4E 00 95 01 42 53 41 56 45 00
FBD0:AA 01 80 A0 24 46 31 34 29 00 52 4F 4C 4C 00 48
FBE0:45 4C 50 00 00 4B 41 4E 4A 49 00 9E 00 EC 01 A9
FBF0:00 9F 00 55 53 52 00 46 4E 00 AA 00 4E 4F 54 00
FC00:45 52 4C 00 45 52 4E 00 53 54 52 49 4E 47 24 00
FC10:55 53 49 4E 47 00 49 4E 53 54 52 00 27 00 56 41
FC20:52 50 54 52 00 41 54 54 52 24 00 44 53 4B 49 24
FC30:00 53 52 51 00 4F 46 46 00 A7 00 3E 00 3D 00 3C
FC40:00 2B 00 2D 00 2A 00 2F 00 5E 00 41 4E 44 00 4F
FC50:52 00 58 4F 52 00 45 51 56 00 49 4D 50 00 4D 4F
FC60:44 00 5C 00 00 4C 45 46 54 24 00 52 49 47 48 54
FC70:24 00 4D 49 44 24 00 53 47 4E 00 49 4E 54 00 41
FC80:42 53 00 53 51 52 00 52 4E 44 00 53 49 4E 00 4C
FC90:4F 47 00 45 58 50 00 43 4F 53 00 54 41 4E 00 41
FCA0:54 4E 00 46 52 45 00 A8 01 B2 48 00 4C 45 4E 00
FCB0:53 54 52 24 00 56 41 4C 00 41 53 43 00 43 48 52
FCC0:24 00 50 45 45 4B 00 53 50 41 43 45 24 00 4F 43
FCD0:54 24 00 48 45 58 24 00 4C B3 00 43 49 4E 54 00
FCE0:43 53 4E 47 00 43 44 42 4C 00 46 49 58 00 43 56
FCF0:49 00 43 56 53 00 43 56 44 00 45 4F 46 20 20 20
FD00:20 20 00 4C 4F 43 00 4C 4F 46 00 46 B3 00 4D 4B
FD10:49 24 00 4D 4B 53 24 00 4D 4B 44 24 00 00 00 00
FD20:00 44 53 4B 46 00 56 49 45 57 00 57 49 4E 44 4F
FD30:57 00 50 4F 49 4E 54 00 B2 20 56 00 4D 41 50 00
FD40:53 45 41 52 43 48 00 4D 4F 54 4F 52 00 50 45 4E
FD50:00 44 41 54 45 24 00 43 4F 4D 00 82 01 54 49 24
FD60:00 57 42 59 54 45 20 00 52 42 59 54 45 20 00 50
FD70:4F 4C 4C 00 49 AB 01 49 45 45 45 00 49 AC 01 53
FD80:54 41 54 55 53 00 43 4D 44 00 21 ED FD 22 96 13
FD90:22 9A 13 22 67 1D 22 AF 1D 23 23 22 67 13 22 FA
FDA0:14 22 81 15 22 70 1D 23 23 22 6E 13 22 8A 13 22
FDB0:FD 14 22 90 15 3E F0 32 AC 12 21 DB FD 11 00 31
FDC0:D5 01 12 00 ED B0 3E C3 E1 32 00 13 22 01 13 3E
FDD0:C9 32 A5 13 21 00 13 22 C7 14 C9 21 00 13 E5 36
FDE0:18 23 36 F4 23 36 CD 3E C3 32 A5 13 C9 00 00 00
FDF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE00:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE10:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE20:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE30:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE40:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE50:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE60:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE70:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE80:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FE90:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEA0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEB0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEC0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FED0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEE0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
FEF0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
```

● 《リスト 4》 PC-8801(N88-BASIC)→MZ-2000(MZ-1Z001)コンバートプログラム

```
F000:3E 01 32 8E 15 3E FF 32 06 13 CD 45 F0 F9 3E 21
F010:21 36 02 22 5C 08 CD 8A FD 11 B9 F1 CD B6 05 3E
F020:01 32 A2 06 11 ED FD CD A4 06 3E EF 08 21 00 60
F030:CD DA F9 30 1A 11 F0 F1 04 28 03 11 02 F2 CD B6
F040:05 21 00 13 E5 21 00 F0 22 08 4D 22 0A 4D C9 11
F050:D9 F1 CD B6 05 E5 11 00 60 ED 52 4D 44 03 E1 11
F060:00 F0 1B ED B8 EB 23 CD 48 F0 F9 E5 CD 1C 1A E1
F070:7E 23 B6 28 CC 23 AF 32 4C F1 F9 CD 48 F0 CD 90
F080:F0 3E 0D 12 E5 CD 87 15 CD F9 14 CD 7B 13 18 DF
F090:11 EF FD 7E 12 23 13 7E 12 23 13 7E 23 B7 C8 01
F0A0:9B F0 C5 FE 0C 30 1B 7E 23 E5 66 6F D5 CD 5C F9
F0B0:D1 3E 26 12 13 3E 4F 12 13 7E 12 23 B7 20 F9 E1
F0C0:23 C9 FE 0D 30 0E 7E 23 E5 66 6F D5 CD 5F F9 D1
F0D0:3E 24 18 E3 FE 0E 28 13 FE 1C 30 0B D6 11 30 02
F0E0:7E 23 E5 26 00 18 0A FE 1D 30 0C 7E 23 23 E5 2B
F0F0:66 6F CD DA 18 E1 C9 FE 20 30 27 FE 1E 3E 04 38
F100:01 07 32 9B F9 D5 11 9D F9 F5 2F C6 0A 47 AF 12
F110:13 10 FC F1 4F 06 00 ED B0 2B E3 E5 CD 48 F7 D1
F120:18 97 FE 22 38 06 28 0D B7 FA 42 F1 12 13 D6 3A
F130:C8 32 4C F1 C9 12 13 7E B7 C8 12 13 23 FE 22 C8
F140:18 F5 FE 8F 20 1F 7E FE E9 20 08 3E 00 B7 20 01
F150:18 36 27 3E 80 12 13 12 13 7E B7 C8 23 FE 3A 20
F160:F6 3E 3B 18 F2 FE 84 20 1B 3E 80 12 13 3C 12 13
F170:7E B7 C8 12 23 13 FE 3A C8 FE 22 20 F3 CD 37 F1
F180:B7 C8 18 EC C6 81 F2 91 F1 7E 23 FE AE 38 02 D6
F190:22 47 E5 21 69 FA 05 7E 23 B7 28 03 3D 20 F8 10
F1A0:F6 7E B7 28 12 12 3D 28 04 23 13 18 F4 1B 1A 08
F1B0:3E 80 12 08 13 12 13 E1 C9 53 45 54 20 50 43 2D
F1C0:38 38 30 31 20 54 61 70 65 2C 20 50 75 73 68 20
F1D0:61 6E 79 2D 4B 45 59 20 0D 4E 6F 77 20 43 6F 6E
F1E0:76 65 72 74 69 6E 67 20 50 43 2D 38 38 30 31 0D
F1F0:54 6F 6F 20 4C 6F 6E 67 20 50 72 6F 67 72 61 6D
F200:21 0D 42 72 65 61 6B 21 0D 23 7E FE 20 28 FA C9
F210:3A 9B F9 FE 08 30 05 D6 03 B7 37 C9 D6 03 B7 C9
F220:21 FA FB CD 5A F4 18 06 CD 5A F4 CD 34 F4 7E B7
F230:C8 3A A5 F9 B7 CA 4C F4 90 30 0C 2F 3C EB CD 3C
F240:F4 EB CD 4C F4 C1 D1 FE 19 D0 F5 CD 6F F4 67 F1
F250:CD E6 F2 B4 21 A2 F9 F2 68 F2 CD C6 F2 30 4B 23
F260:34 2E 01 CD FA F2 18 42 AF 90 47 7E 9B 5F 23 7E
F270:9A 57 23 7E 99 4F DC D2 F2 68 63 AF 47 79 B7 20
F280:18 4A 54 65 6F 78 D6 08 FE E0 20 F0 AF 32 A5 F9
F290:C9 05 29 7A 17 57 79 8F 4F F2 91 F2 78 5C 45 B7
F2A0:28 08 21 A5 F9 86 77 30 E3 C8 78 21 A5 F9 B7 FC
F2B0:BC F2 46 23 7E E6 80 A9 4F C3 4C F4 1C C0 14 C0
F2C0:0C C0 0E 80 34 C9 7E 83 5F 23 7E 8A 57 23 7E 89
F2D0:4F C9 21 A6 F9 7E 2F 77 AF 6F 90 47 7D 9B 5F 7D
F2E0:9A 57 7D 99 4F C9 06 00 D6 08 38 07 43 5A 51 0E
F2F0:00 18 F5 C6 09 6F AF 2D C8 79 1F 4F 7A 1F 57 7B
F300:1F 5F 78 1F 47 18 EF 00 00 00 81 CD 0F F4 C8 2E
F310:00 CD DC F3 79 32 D8 F9 EB 22 D9 F9 01 00 00 50
F320:58 21 79 F2 E5 21 2D F3 E5 E5 21 A2 F9 7E 23 B7
F330:28 24 E5 2E 08 1F 67 79 30 0B E5 2A D9 F9 19 EB
F340:E1 3A D8 F9 89 1F 4F 7A 1F 57 7B 1F 5F 78 1F 47
F350:2D 7C 20 E1 E1 C9 43 5A 51 4F C9 CD 3C F4 21 A7
F360:F6 CD 49 F4 C1 D1 CD 0F F4 2E FF CD DC F3 34 34
F370:2B 7E 32 94 F3 2B 7E 32 90 F3 2B 7E 32 8C F3 41
F380:EB AF 4F 57 5F 32 97 F3 E5 C5 7D D6 00 6F 7C DE
F390:00 67 78 DE 00 47 3E 00 DE 00 3F 30 07 32 97 F3
F3A0:F1 F1 37 D2 C1 E1 79 3C 3D 1F FA AB F2 17 7B 17
F3B0:5F 7A 17 57 79 17 4F 29 78 17 47 3A 97 F3 17 32
F3C0:97 F3 79 B2 B3 20 C1 E5 21 A5 F9 35 E1 18 B9 3E
F3D0:FF 2E AF 21 AE F9 4E 23 AE 47 2E 00 78 B7 28 1A
F3E0:7D 21 A5 F9 AE 80 47 1F A8 78 F2 F9 F3 C6 80 77
F3F0:CA 54 F3 CD 6F F4 77 2B C9 B7 E1 C3 8C F2 CD 57
F400:F4 78 B7 C8 C6 02 47 CD 2E F2 21 A5 F9 34 C9 3A
F410:A5 F9 B7 C8 3A A4 F9 FE 2F 17 9F C0 3C C9 06 88
F420:11 00 00 21 A5 F9 4F 70 06 00 23 36 80 17 C3 76
F430:F2 CD 10 F2 21 A4 F9 7E EE 80 77 C9 EB 2A A2 F9
F440:E3 E5 2A A4 F9 E3 E5 EB C9 CD 5A F4 EB 22 A2 F9
F450:60 69 22 A4 F9 EB C9 21 A2 F9 5E 23 56 23 4E 23
F460:46 23 C9 EB 3A 9B F9 47 1A 77 13 23 10 FA C9 21
F470:A4 F9 7E 07 37 1F 77 3F 1F 23 23 77 79 07 37 1F
F480:4F 1F AE C9 21 A8 F9 11 63 F4 18 06 21 A8 F9 11
F490:64 F4 D5 11 A2 F9 CD 10 F2 D8 11 9E F9 C9 78 B7
F4A0:CA 0F F4 21 18 F4 E5 CD 0F F4 79 C8 21 A4 F9 AE
F4B0:79 F8 CD B8 F4 1F A9 C9 23 78 BE C0 2B 79 BE C0
F4C0:2B 7A BE C0 2B 7B 96 C0 E1 E1 C9 21 A8 F9 CD 64
F4D0:F4 11 AF F9 1A B7 CA 0F F4 21 18 F4 E5 CD 0F F4
F4E0:1B 1A 4F C8 21 A4 F9 AE 79 F8 13 23 06 08 1A 96
F4F0:20 C3 1B 2B 10 F8 C1 C9 47 4F 57 5F B7 C8 E5 CD
F500:57 F4 CD 6F F4 AE 67 FC 1C F5 3E 98 90 CD E6 F2
F510:7C 17 DC BC F2 06 00 DC D2 F2 E1 C9 1B 7A A3 3C
F520:C0 0B C9 F5 CD 57 F4 CD 6F F4 AE 2B 36 B8 F5 FC
F530:48 F5 21 A4 F9 3E B8 90 CD 3A F6 F1 FC F6 F5 AF
F540:32 9D F9 F1 D0 C3 AE F5 21 9E F9 7E 35 B7 23 28
F550:FA C9 21 AF F9 7E B7 C8 47 2B 4E 11 A5 F9 1A B7
F560:CA 84 F4 90 30 16 2F 3C F5 0E 08 23 E5 1A 46 77
F570:78 12 1B 2B 0D 20 F6 E1 46 2B 4E F1 FE 39 D0 F5
F580:CD 6F F4 23 36 00 47 F1 21 AE F9 CD 3A F6 3A A7
F590:F9 32 9D F9 78 B7 F2 A5 F5 CD 05 F6 30 46 EB 34
F5A0:CD 61 F6 18 3F CD 17 F6 21 A6 F9 DC 29 F6 AF 47
F5B0:3A A4 F9 B7 20 1E 21 9D F9 0E 08 56 77 7A 23 0D
F5C0:20 F9 78 D6 08 FE C0 20 E6 C3 8C F2 05 21 9D F9
F5D0:CD 68 F6 B7 F2 CC F5 78 B7 28 09 21 A5 F9 86 77
F5E0:D2 8C F2 C8 3A 9D F9 B7 FC F6 F5 21 A6 F9 7E E6
F5F0:80 2B 2B AE 77 C9 21 9E F9 06 07 34 C0 23 10 FB
F600:34 2B 36 80 C9 21 AB F9 11 9E F9 0E 07 AF 1A 8E
F610:12 13 23 0D 20 F8 C9 21 A8 F9 11 9E F9 0E 07 AF
F620:1A 9E 12 13 23 0D 20 F8 C9 7E 2F 77 21 9D F9 06
F630:08 AF 4F 79 9E 77 23 10 FA C9 71 E5 D6 08 38 0E
F640:E1 E5 11 00 08 4E 73 59 2B 15 20 F9 18 EE C6 09
F650:57 AF E1 15 C8 E5 1E 08 7E 1F 77 2B 1D 20 F9 18
F660:F0 21 A4 F9 16 01 18 ED 0E 08 7E 17 77 23 0D 20
F670:F9 C9 CD 0F F4 C8 CD D2 F3 CD 01 F7 13 06 07 1A
F680:13 B7 D5 28 16 0E 08 C5 1F 47 DC 05 F6 CD 61 F6
F690:78 C1 0D 20 F2 D1 10 E7 C3 AE F5 21 A4 F9 CD 41
F6A0:F6 18 F2 00 00 00 00 00 00 20 84 11 A3 F6 21 A8
F6B0:F9 CD 64 F4 3A AF F9 CD CF F3 34 34 CD 01 F7 21
F6C0:D2 F9 71 41 11 CB F9 21 A8 F9 CD 1D F6 1A 99 3F
F6D0:38 0B 11 CB F9 21 A8 F9 CD 0B F6 AF DA 12 04 3A
F6E0:A4 F9 3C 3D 1F FA E7 F5 17 21 9E F9 0E 07 CD 6A
F6F0:F6 21 CB F9 CD 68 F6 78 B7 20 C9 21 A5 F9 35 18
F700:C3 79 32 AE F9 2B 11 D1 F9 01 00 07 7E 12 71 1B
F710:2B 10 F9 C9 CD 8C F4 EB 2B 7E B7 C8 C6 02 77 E5
F720:CD 52 F5 E1 34 C9 F5 CD 10 F2 F5 E4 FE F3 F1 EC
F730:14 F7 F1 3D C9 D5 E5 F5 CD 10 F2 F5 E4 5B F3 F1
F740:EC AB F6 F1 E1 D1 3C C9 21 B1 F9 CD 0F F4 36 30
F750:3A 9B F9 CA A3 F7 C6 03 E5 27 57 CD AA F7 01 00
F760:03 82 FA 6D F7 14 BA 30 04 3C 47 3E 02 D6 02 E1
F770:F5 CD 18 F8 36 30 CC 61 F4 CD 24 F8 2B 7E FE 30
F780:28 FA FE 2E C4 61 F4 F1 28 1A 36 45 23 36 2B F2
F790:96 F7 36 2D ED 44 06 2F 04 D6 0A 30 FB C6 3A 23
F7A0:70 23 77 23 36 00 21 B1 F9 C9 D5 AF F5 CD 10 F2
F7B0:E2 CC F7 3A A5 F9 FE 91 30 12 11 DE F8 21 A8 F9
F7C0:CD 64 F4 CD 72 F6 F1 D6 0A F5 18 E7 CD F0 F7 CD
F7D0:10 F2 EA E0 F7 01 43 91 11 F9 4F CD 9E F4 18 06
F7E0:11 E6 F8 CD CB F4 F2 14 F8 F1 CD 26 F7 F5 18 DF
F7F0:CD 10 F2 EA 01 F8 01 74 94 11 F8 23 CD 9E F4 18
F800:06 11 EE F8 CD CB F4 E1 F2 0C F8 E9 F1 CD 35 F7
F810:F5 CD F0 F7 F1 B7 D1 C9 10 08 36 2E 22 9C F9 23
F820:48 C9 0D C9 D5 CD 10 F2 E2 6C F8 C5 E5 CD 8C F4
F830:21 F6 F8 CD 87 F4 CD 52 F5 AF CD 23 F5 E1 C1 11
F840:06 F9 3E 0A CD 18 F8 C5 F5 E5 D5 06 2F 04 E1 E5
F850:CD 1A F6 30 F8 E1 CD 08 F6 EB E1 70 23 F1 C1 3D
F860:20 E2 C5 E5 21 9E F9 CD 49 F4 18 0C C5 E5 CD 20
F870:F2 3C CD F8 F4 CD 4C F4 E1 C1 AF 11 4C F9 3F CD
F880:18 F8 C5 F5 E5 D5 CD 57 F4 E1 06 2F 04 7B 96 5F
F890:23 7A 9E 57 23 79 9E 4F 2B 2B 30 F0 CD C6 F2 23
F8A0:CD 4C F4 EB E1 70 23 F1 C1 38 D3 13 13 3E 04 CD
F8B0:18 F8 C5 F5 E5 EB 4E 23 46 C5 23 E3 EB 2A A2 F9
F8C0:06 2F 04 7D 93 6F 7C 9A 67 30 F7 19 22 A2 F9 D1
F8D0:E1 70 23 F1 C1 3D 20 D7 CD 18 F8 77 D1 C9 00 00
F8E0:00 00 F9 02 15 A2 FD FF 9F 31 A9 5F 63 B2 FE FF
F8F0:03 BF C9 1B 0E B6 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00
F900:04 BF C9 1B 0E B6 00 80 C6 A4 7E 8D 03 00 40 7A
F910:10 F3 5A 00 00 A0 72 4E 18 09 00 00 10 A5 D4 E8
F920:00 00 00 E8 76 48 17 00 00 00 E4 0B 54 02 00 00
F930:00 CA 9A 3B 00 00 00 00 E1 F5 05 00 00 00 80 96
F940:98 00 00 00 00 40 42 0F 00 00 00 00 A0 86 01 10
F950:27 00 10 27 E8 03 64 00 0A 00 01 00 AF 47 C2 06
F960:01 11 B1 F9 D5 AF 12 05 04 0E 06 28 08 0E 04 29
F970:8F 29 8F 29 8F 29 8F B7 20 09 79 3D 28 05 1A B7
F980:28 0C AF C6 30 FE 3A 38 02 C6 07 12 13 12 AF 0D
F990:28 06 05 04 28 DB 18 D7 12 E1 C9 00 00 00 00 00
F9A0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9B0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9C0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
F9D0:00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 ED 73 63 FA 16 00
F9E0:CD 57 04 06 64 CD 41 FA 28 F9 10 F9 06 14 CD 41
F9F0:FA 20 F9 10 F9 06 0A CD 27 FA FE D3 20 F7 10 F7
FA00:E5 21 56 FA 06 06 CD 27 FA 77 23 10 F9 11 50 FA
FA10:CD B6 05 E1 06 0A CD 27 FA 77 23 08 BC 38 41 08
FA20:B7 20 F1 10 F1 18 3F CD 41 FA 28 FB 0E 80 CD 41
FA30:FA 28 06 CB 19 30 F7 79 C9 CD 41 FA 37 28 F4 18
FA40:EB CD 46 04 38 17 3E 40 CD 58 05 DB E1 E6 40 C9
FA50:46 6F 75 6E 64 3A 00 00 00 00 00 00 0D AF 47 C2
FA60:06 FF 31 40 11 37 C3 CE 04 00 92 01 8A 01 90 01
FA70:81 01 9B 01 99 01 84 01 88 01 8D 01 86 01 8B 01
FA80:9C 01 8E 01 8F 01 80 01 91 01 88 01 9D 01 85 01
FA90:87 01 94 01 57 41 49 54 00 44 45 46 00 98 01 A6
FAA0:01 A9 01 80 88 2F 50 00 80 85 2F 50 00 80 AF 20
FAB0:53 00 80 AF 20 43 00 45 4C 53 45 00 54 52 4F 4E
FAC0:00 54 52 4F 46 46 00 53 57 41 50 00 45 52 41 53
FAD0:45 00 45 44 49 54 00 45 52 52 4F 52 00 52 45 53
FAE0:55 4D 45 00 44 45 80 89 45 00 B3 01 52 45 4E 55
FAF0:4D 01 44 45 46 53 54 52 00 44 45 46 49 4E 54 00
FB00:44 45 46 53 4E 47 00 44 45 46 44 42 4C 00 AD 01
FB10:57 48 49 4C 45 00 57 45 4E 44 00 43 41 4C 4C 00
FB20:00 00 00 57 52 49 54 45 00 43 4F 4D A4 01 43 48
FB30:41 49 4E 00 4F 50 54 49 4F 4E 00 52 41 4E 44 4F
```

特別企画

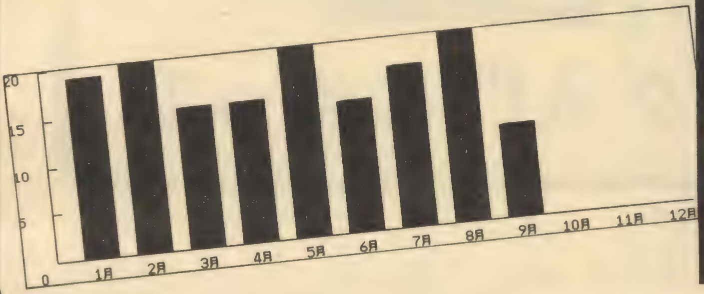
FB40:	4D	49	5A	45	00	44	53	4B	4F	24	00	4F	50	45	4E	00
FB50:	46	49	45	4C	44	00	A7	01	50	55	54	00	AB	01	A3	01
FB60:	95	01	41	50	50	92	01	44	49	52	00	52	45	4E	41	4D
FB70:	45	00	44	45	89	00	4C	AB	01	52	AB	01	96	01	44	49
FB80:	52	2F	50	00	A4	00	43	4F	4C	4F	52	00	43	49	52	43
FB90:	4C	45	00	B6	01	3F	20	A4	36	29	3B	3A	47	53	41	50
FBA0:	48	20	49	31	43	49	32	43	49	33	43	49	31	4F	31	32
FBB0:	33	00	AB	01	AC	01	50	41	49	4E	54	00	54	45	52	4D
FBC0:	00	53	43	52	45	45	4E	00	93	01	43	53	41	56	45	00
FBD0:	AA	01	80	A0	24	46	31	24	29	00	52	4F	4C	4C	00	48
FBE0:	45	4C	50	00	00	4B	41	4E	4A	49	00	9E	00	8C	01	A9
FBF0:	00	9F	00	55	53	52	00	46	4E	00	AA	00	4E	4F	54	00
FC00:	45	52	4C	00	45	52	4E	00	53	54	52	49	4E	47	24	00
FC10:	55	53	49	4E	47	00	49	4E	53	54	52	00	27	00	56	41
FC20:	52	50	54	52	00	41	54	54	52	24	00	44	53	4B	49	24
FC30:	00	53	52	51	00	4F	46	46	00	A7	00	3E	00	3D	00	3C
FC40:	00	2B	00	2D	00	2A	00	2F	00	5E	00	41	4E	44	00	4F
FC50:	52	00	58	4F	52	00	45	51	56	00	49	4D	50	00	4D	4F
FC60:	44	00	5C	00	00	4C	45	46	54	24	00	52	49	47	48	54
FC70:	24	00	4D	49	44	24	00	53	47	4E	00	49	4E	54	00	41
FC80:	42	53	00	53	51	52	00	52	4E	44	00	53	49	4E	00	4C
FC90:	4F	47	00	45	58	50	00	43	4F	53	00	54	41	4E	00	41
FCA0:	54	4E	00	46	52	45	00	A9	01	B2	48	00	4C	45	4E	00
FCB0:	53	54	52	24	00	56	41	4C	00	41	53	43	00	43	48	52
FCC0:	24	00	50	45	45	4B	00	53	50	41	43	45	24	00	4F	43
FCD0:	54	24	00	48	45	58	24	00	4C	B7	00	43	49	4E	54	00
FCE0:	43	53	4E	47	00	43	44	42	4C	00	46	49	58	00	43	56
FCF0:	49	00	43	56	53	00	43	56	44	00	45	4F	46	20	20	20
FD00:	20	20	00	4C	4F	43	00	4C	4F	46	00	46	B5	00	4D	4B
FD10:	49	24	00	4D	4B	53	24	00	4D	4B	44	24	00	00	00	00
FD20:	00	44	53	4B	46	00	56	49	45	57	00	57	49	4E	44	4F
FD30:	57	00	50	4F	49	4E	54	00	B2	20	56	00	4D	41	50	00
FD40:	53	45	41	52	43	48	00	4D	4F	54	4F	52	00	50	45	4E
FD50:	00	44	41	54	45	24	00	43	4F	4D	00	B2	01	54	49	24
FD60:	00	57	42	59	54	45	20	00	52	42	59	54	45	20	00	50
FD70:	4F	4C	4C	00	49	AB	01	49	45	45	45	00	49	AC	01	53
FD80:	54	41	54	55	53	00	43	4D	44	00	21	ED	FD	22	96	13
FD90:	22	9A	13	22	74	1D	22	BC	1D	22	23	22	67	13	22	01
FDA0:	15	22	88	15	22	7D	1D	22	23	22	6E	13	22	8A	13	22
FDB0:	04	15	22	97	15	3E	F0	32	AC	12	21	DB	FD	11	FD	30
FDC0:	D5	01	12	00	ED	B0	3E	C3	E1	32	00	13	22	01	13	3E
FDD0:	C9	32	A5	13	21	00	17	22	CE	14	C9	21	00	17	E5	36
FDE0:	18	23	36	F4	23	36	CD	3E	C3	32	A3	13	C9	00	00	00
FDF0:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE00:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE10:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE20:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE30:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE40:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE50:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE60:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE70:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE80:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FE90:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEA0:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEB0:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEC0:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FED0:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEE0:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
FEF0:	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00

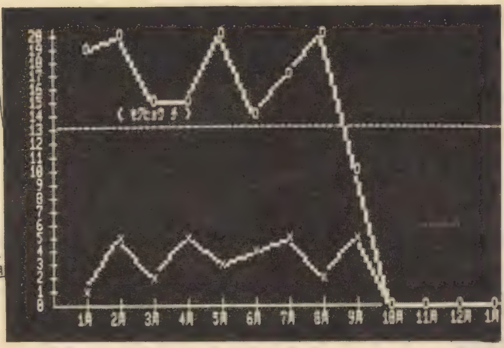
《チェックサム 1》 リスト 1 用	《チェックサム 2》 リスト 2 用	《チェックサム 3》 リスト 3 用	《チェックサム 4》 リスト 4 用
F000カラ:BE	F000カラ:BF	F000カラ:BE	F000カラ:BF
F080カラ:F6	F080カラ:FA	F080カラ:F9	F080カラ:FD
F100カラ:E6	F100カラ:E6	F100カラ:E7	F100カラ:E7
F180カラ:BD	F180カラ:BD	F180カラ:BF	F180カラ:BF
F200カラ:16	F200カラ:16	F200カラ:16	F200カラ:16
F280カラ:00	F280カラ:00	F280カラ:00	F280カラ:00
F300カラ:09	F300カラ:09	F300カラ:09	F300カラ:09
F380カラ:2B	F380カラ:2B	F380カラ:2B	F380カラ:2B
F400カラ:04	F400カラ:04	F400カラ:04	F400カラ:04
F480カラ:01	F480カラ:01	F480カラ:01	F480カラ:01
F500カラ:2A	F500カラ:2A	F500カラ:2A	F500カラ:2A
F580カラ:1C	F580カラ:1C	F580カラ:1C	F580カラ:1C
F600カラ:DE	F600カラ:DE	F600カラ:DE	F600カラ:DE
F680カラ:F2	F680カラ:F2	F680カラ:F2	F680カラ:F2
F700カラ:1A	F700カラ:1A	F700カラ:1A	F700カラ:1A
F780カラ:09	F780カラ:09	F780カラ:09	F780カラ:09
F800カラ:15	F800カラ:15	F800カラ:15	F800カラ:15
F880カラ:E4	F880カラ:E4	F880カラ:E4	F880カラ:E4
F900カラ:2E	F900カラ:2E	F900カラ:2E	F900カラ:2E
F980カラ:F2	F980カラ:F2	F980カラ:E9	F980カラ:E9
FA00カラ:2C	FA00カラ:2C	FA00カラ:A0	FA00カラ:A0
FA80カラ:3E	FA80カラ:3E	FA80カラ:3E	FA80カラ:3E
FB00カラ:50	FB00カラ:50	FB00カラ:4A	FB00カラ:4A
FB80カラ:43	FB80カラ:43	FB80カラ:52	FB80カラ:52
FC00カラ:3B	FC00カラ:3B	FC00カラ:3B	FC00カラ:3B
FC80カラ:2F	FC80カラ:2F	FC80カラ:31	FC80カラ:31
FD00カラ:11	FD00カラ:0B	FD00カラ:3E	FD00カラ:3E
FD80カラ:E8	FD80カラ:EF	FD80カラ:59	FD80カラ:5A
FE00カラ:00	FE00カラ:00	FE00カラ:00	FE00カラ:00
FE80カラ:00	FE80カラ:00	FE80カラ:00	FE80カラ:00

特別企画②

初心者のためのビジネス講座

ビジネスプログラム入門





第1章　プログラミング入門に当って

§1．早くマスターするコツ

§2．TK方式によるテーマと目標

§3．INPUT文とDATA文

§4．LPRINT文とハードコピー

第2章　作表と集計処理

§1．変数だけで作成してみよう

§2．一次配列(FOR～NEXT)を使ってみよう

§3．7名，12ヵ月の集計処理をしよう

桑原　庸

鈴木 利雄

特別企画

No	シメイ	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	total
1	ヤマダ゛	6	3	1	3	2	2	2	3	2	0	0	0	24
2	スズ゛キ	1	5	2	5	3	4	5	2	5	0	0	0	32
3	サトウ	3	2	4	2	5	3	1	4	0	0	0	0	24
4	タナカ	0	0	1	1	1	1	4	1	2	0	0	0	11
5	ワ ダ゛	1	1	2	0	2	2	1	2	1	0	0	0	12
6	ヤマモト	5	4	5	2	5	1	2	3	0	0	0	0	27
7	ササキ	3	5	0	2	2	1	2	5	0	0	0	0	20
total		19	20	15	15	20	14	17	20	10	0	0	0	150

▶はじめに◀

近年のパソコンブームもこの経済不況にも影響されることなく，依然として根強く伸びています。

ところが，このパソコンとは使いこなすと，これ程便利なものはありません。が，何と言っても，初めの取っ付きの悪さは超一流と言えましょう。

また，〝入門は，ゲームから入れ！〞と言われます。しかし，いかがでしょうか？　いくらゲームに強くなっても，プログラムは組めません。これは，取っ付きの悪いパソコンに親しみ，キー操作にも馴れる。つまり一人でも多くの人に興味をもたせることを言っているのです。

従って，プログラムを組むためには，ゲームとは別に，まず本人の意欲とそのキッカケが必要です。

本稿では，このキッカケを軌道に乗せることを目的に，初心者向け入門書としてビジネス用プログラムを中心に作成しました。最後まで，ガンバッテ下さい。

尚，プログラムには，NEC　PC−8001をベースにまとめていますが，基本的な考え方は他の機種でも全く同様です。

第1章 プログラミング入門に当って

1 早くマスターするコツ

プログラミングの入門に当って，次の4項目を常に頭をおいて学んで下さい。

1. BASIC言語によるプログラミングには，ハード及び機械語は関係ありませんので，そのような煩わしいことは忘れ去って下さい。
2. プログラムを読んだり，打込んだりする時は，常にそのプログラムの流れを把握するように心掛けて下さい。
3. BASIC言語の命令（ステートメント）は，約160程あります。が，その内ビジネス用（特に今回の作表の集計処理やグラフ程度のもの）には，僅か22程度の命令をマスターすれば十分です。

   その必要言語とは，「必要言語表（**第1表**）」に書き出しておきました。
4. 最後に一番重要なことは，あなた御自身が「何が何でもやり遂げるのだ！」と言う執念を持つことです。

《第1表》必要言語表

No.	言　語	No.	言　語
1	INPUT	12	PRINT CHR$ (12)
2	PRINT	13	IF~THEN
3	REM	14	LOCATE
4	END	15	SPC, TAB
5	DATA~READ	16	LINE
6	PRINT USING	17	PSET
7	FOR~NEXT	18	INT
8	DIM	19	VAL
9	WIDTH	20	LEN
10	CONSOLE	21	MID$
11	GOTO	22	GOSUB~RETURN

漠然と本を読み，機械に向かっていたのでは身に付きません。わからない時は考え込まないで，まずやってみることです。Syntax error（プログラムの誤り）の90％は，（：），（；），（，），（"　"）等の打込みミス，それに変数の間違いなどのごく初歩的なミスです。まずは，このような初歩的なミスに注意しましょう。

2 TK方式によるテーマと目標

TK方式とは，私が今までに指導してきた中で一番好評を得たやり方で，別名『積み重ね方式』と呼んでいます。意味としては，まず，まとめあげたい結果をテーマと目標に掲げ，それに向かってプログラムを

《第2表》月別各人の遅刻日数のデータ

No	シメイ	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1	ヤマダ゛	6	3	1	3	2	2	2	3	2	0	0	0
2	スズ゛キ	1	5	2	5	3	4	5	2	5	0	0	0
3	サトウ	3	2	4	2	5	3	1	4	0	0	0	0
4	タナカ	0	0	1	1	1	1	4	1	2	0	0	0
5	ワ ダ゛	1	1	2	0	2	2	1	2	1	0	0	0
6	ヤマモト	5	4	5	2	5	1	2	3	0	0	0	0
7	ササキ	3	5	0	2	2	1	2	5	0	0	0	0

一歩一歩積み重ねて学習して行く方法です。

1. 基本データ

「月別各人の遅刻日数データ(**第2表**)」を見て下さい。これは，山田君を初め計7名の1年間（1月～12月まで）の毎月の遅刻日数のデータ（10月1日時点で，10月～12月の3か月間は0となっている）です。

このデータをベースに各章のプログラムのテーマを目標に掲げましょう。

2. 作表と集計処理

第2章では，**第2表**の一部を取り出して説明して行きます。

第1目標としては，3名，3か月（1月～3月）の遅刻日数の集計をテーマとしてまとめます。その結果は，**第3表**を見て下さい。

最終目標として**第2表**の集計処理（7名，12か月の集計）をテーマとします。その結果は，**第4表**を見て下さい。

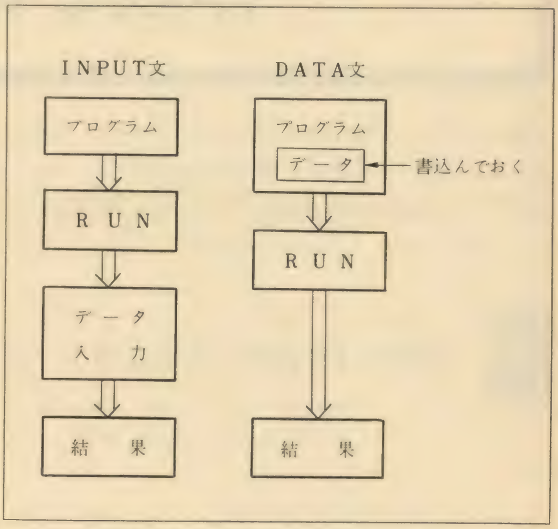
《第3表》3名，3か月（1月～3月）の遅刻日数の集計処理結果

NO.	シ メ イ	1月	2月	3月	ケ イ
1	ヤマダ゛	6	3	1	10
2	スズ゛キ	1	5	2	8
3	サトウ	3	2	4	9
ゴ゛ ウ ケ イ		10	10	7	27

3 INPUT文とDATA文

ビジネス用プログラムには，データ入力の処理方法が二つあります。

第1は，INPUT文によるデータ入力です。これは，RUN状態でその都度入力して行きます。



《第1図》INPUT文とDATA文

《第4表》月別各人の遅刻日数の集計処理結果

No	シメイ	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	total
1	ヤマダ゛	6	3	1	3	2	2	2	3	2	0	0	0	24
2	スズ゛キ	1	5	2	5	3	4	5	2	5	0	0	0	32
3	サトウ	3	2	4	2	5	3	1	4	0	0	0	0	24
4	タナカ	0	0	1	1	1	1	4	1	2	0	0	0	11
5	ワ ダ゛	1	1	2	0	2	2	1	2	1	0	0	0	12
6	ヤマモト	5	4	5	2	5	1	2	3	0	0	0	0	27
7	ササキ	3	5	0	2	2	1	2	5	0	0	0	0	20
total		19	20	15	15	20	14	17	20	10	0	0	0	150

第2は，DATA文によるプログラム内へのデータの書込みです。

この特徴は，データ保存が可能であること，また，プログラム作成中のトライの際，いちいちデータ入力しなくても直ちにRUN出来ることです。

以上より，ビジネス用プログラムでは，このDATA文の活用範囲が広く，是非，理解していただくために，第2章ではINPUT文とDATA文の両方を用意するよう心掛けました。

4 プリンタ使用の場合

第2章のプログラム例は，総てPRINT文で書いています。これをプリントアウトする時は，LPRINT文に変更して下さい。

PRINT → LPRINT
に変更のこと。

《第2図》プリンタ使用の場合

では，いよいよ本論の学習に入って行きましょう。

第2章 作表と集計処理

第1目標として**第2表**の内，3名，3か月の遅刻日数の集計を行い，**第3表**の集計処理結果を出してみましょう。この場合，1. 変数だけで，2. 配列でまとめる方法があります。この方法をTK方式でまとめて行きましょう。

1 変数だけで作成してみよう

では，プログラミングに入る前に重要な作業があります。

これは，変数を決めることです。

第3表の集計結果に対し，各々の変数を**第5表**のように設定します。

《第5表》変数表

No.	シメイ	1月	2月	3月	ケイ
A	A$	A1	A2	A3	TA
B	B$	B2	B2	B3	TB
C	C$	C3	C2	C3	TC
ゴウケイ		T1	T2	T3	TT

[計算式]

TA＝A1＋A2＋A3　　T1＝A1＋B1＋C1
TB＝B1＋B2＋B3　　T2＝A2＋B2＋C2
TC＝C1＋C2＋C3　　T3＝A3＋B3＋C3
TT＝TA＋TB＋TCまたはTT＝T1＋T2＋T3

[注] A$，B$のように$(ドル)マークの付いた変数は文字数です。たとえ，1，2のように数字を入れても計算は使用出来ません。また，グラフィック表示及び" "(空白)も文字変数となります。$マークの付いていないものは総て，数値変数です。

1. 画面に"1"と表示しよう。

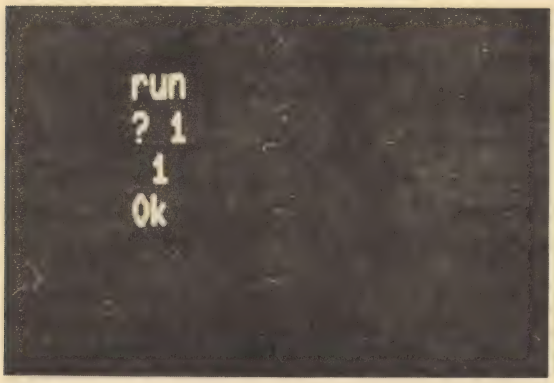
これは，まず**写真1**のように画面にNo.1 ヤマダの"1"だけを表示させましょう。

〔考え方〕

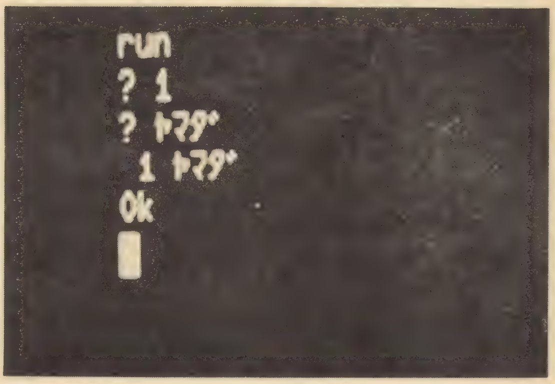
INPUT文とPRINT文で変数A(**第5表**)として，同じプログラムをDATA－READ文で作って下さい。そして，**写真1**の結果を画面に出して下さい(READ－DATA文では，? 1はありません)。

〔プログラムの説明〕

リストW1はINPUT文で，**リストD1**はDATA文でまとめたものです。この相異を良く理解してお



《写真1》画面に1を表示



《写真2》画面にNo.と氏名を表示

いて下さい。

《リストW1》

20　INPUT文により数値変数Aに1を入力。

30　変数Aに入力された1をPRINT文でA（＝1）を表示。

40　END文でプログラムは終了。OKが表示（ENDの代わりにGOTO　20としますとプログラムは，ENDにならないで行20にもどり，INPUT，PRINTの繰返しを，「STOP」をKey−Inしない限り永久に行われます）。

《リストD1》

10　DATA文で事前にプログラム内にデータ1を書込んでおきます。SAVEしておけば，データ保存されます。

20　行10のデータをCPU（コンピュータの記憶部分）にREAD文で変数A（＝1）を読ませています。

30　読込んだ変数A（＝1）を画面表示します。

40　END（終了）

いかがでしょうか？　では次にNo.と氏名を表示するプログラムを作ってみましょう。

2. 画面にNo.と氏名とを表示しよう。

《リストD1》

```
5   REM*****<D1>*****
10 DATA 1
20 READ A
30 PRINT A
40 END
```

《リストW1》

```
5   REM*****<W1>*****
20 INPUT A
30 PRINT A
40 END
```

行5はREM文です。これは，プログラムの説明，注書きタイトル等に用いられ，プログラムの機能としては，なんら，働きません。この場合は，プログラムのNo.を記しています。また，行5は次のようにも書けます。

5 ' ***** 〈W1〉 *****
REM → ' と同じです。

《第3図》REM文の説明

〔考え方〕

No.1の1は数値変数Aで，また氏名の〝ヤマダ〟は，文字変数A$に設定して**写真2**のプログラムを作成しましょう。これもINPUT文とDATA文で作って下さい。

〔プログラムの説明〕

《リストW2》

20　INPUT文により変数Aに入力。

30　INPUT文により文字変数A$に氏名を入力。

《リストW2》

```
5   REM*****<W2>*****
20 INPUT A
30 INPUT A$
40 PRINT A;A$
50 END
```

特別企画

二つ以上のデータを書込む時は（，）カンマで，つなぐこと（，以外はエラーとなります）。

（いい例，わるい例）
× 20 DATA，1，ヤマダ
× 20 DATA 1，ヤマダ，
× 20 DATA 1 ヤマダ
○ 20 DATA 1，ヤマダ
（READ文も同じです）。

《第4図》DATA文の注意事項

《リストD2》

```
5  REM*****<D2>*****
20 DATA 1, ﾔﾏﾀﾞ
30 READ A,A$
40 PRINT A;A$
50 END
```

40 入力された変数AとA$とを，横並びに表示しています。

《リストD2》

20 DATA文で，データ（No.）1と（氏名）ヤマダの書込みです。

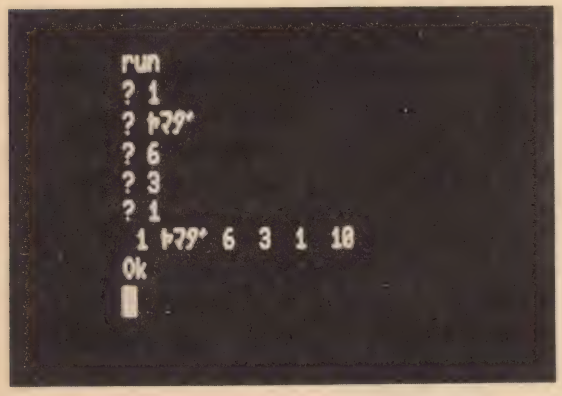
30 行20のデータを変数A，A$でREADしています。

以下**リストW2**と同様です。

では次にTK方式で**リストW2**に山田君の各月の遅刻日数の表示をしてみましょう。

3．画面に山田君のNo.，氏名，各月のデータと計を表示しよう。

変数は**第5表**の変数表に従って，**写真3**のプログラ



《写真3》No.，氏名，各月のデータ表示

変数A，Bが各々A＝10，B＝20の時，行20をⒶからⒺまでかえた場合の画面表示は次のようになります。

10 A＝10：B＝20
Ⓐ，20 PRINT A，B ↓ 10―――――20（8コ）
Ⓑ，20 PRINT A；B ↓ 10 20
Ⓒ，20 PRINT A：B ↓ Syntax error
Ⓓ，20 PRINT A：PRINT B ↓ 10
20
Ⓔ，20 PRINT A；：PRINT B ↓ Bと同じ
＊面倒がらずに試して下さい。

《第5図》PRINT文における，と；と：の相異

ムを作成して下さい。

〔考え方〕

リストW1，リストW2では入力したものを，ただ表示していましたが，今回はその間に計算が入ります。つまり**第5表**のTAを求める計算です。

知恵をしぼって，**写真3**の結果を出して下さい。

〔プログラムの説明〕

《リストW3》

20 No.（A），氏名（A$），各月のデータ（A1，A2，A3）の入力です。

80 計（TA）を求める計算です。

100 各データと求めた計の表示です。

《リストD3》

20 INPUTの入力のかわりにDATA文での書込みです。

40 書込まれた各々のデータのREADです。

以下**リストW3**と同様です。

さて，ここで重要なことがあります。それは，プログラムの流れ（フロー）です。**第6図**と各プログラムとを見て下さい。一見複雑に見えますが，内容は簡単です。つまりプログラムの流れは**第7図**のようになっているのです。これが，ビジネス用プログラムの基本パターンです。頭の中に入れておいて下さい。

以上までで，山田君1人分の集計処理が出来たことになります。では次にTK方式で3人分の集計プログラムを考えて見ましょう。

4．3名分の集計をやろう。

第3表の結果（ワク取り，ケタ合せは省略する）が表示できるプログラムを考えてみましょう。

〔考え方〕

1．事務処理では，データ入力の順序がポイントに

なります。従って今回は**第6表**（**写真4**）と，**第7表**（**写真5**）の二通りについて考えましょう。

2. 計算は**第5表**の変数表の計算式に従って下さい。

3. 表示は，**第3表**の結果が出るようにしましょう。

〔プログラムの説明〕

《リストW41》………入力の順序［A］

３０～５０　①～③の入力

６０～８０　④～⑥の入力

１００～１２０　計算

１４０～１７０　画面表示。

《リストW3》

```
5   REM*****<W3>*****
10 REM***** INPUT *****
20 INPUT A :INPUT A$ :INPUT A1 :INPUT A2 :INPUT A3
70 REM***** ｹｲｻﾝ *****
80 TA=A1+A2+A3
90 REM***** PRINT *****
100 PRINT A;A$;A1;A2;A3;TA
110 END
```

《リストD3》

```
5   REM*****<D3>*****
10 REM***** DATA *****
20 DATA 1, ﾔﾏﾀﾞ , 6, 3, 1
30 REM***** READ *****
40 READ A,A$,A1,A2,A3
50 REM***** ｹｲｻﾝ *****
60 TA=A1+A2+A3
70 REM***** PRINT *****
80 PRINT A;A$;A1;A2;A3;TA
90 END
```

行１７０は，合計表示と行のズレを調整しています。

詳細は，プログラムの各行のＲＥＭ文の説明を見て下さい。またＲＥＭ文の（'）の使い方も理解して下さい（：は省略できます）。

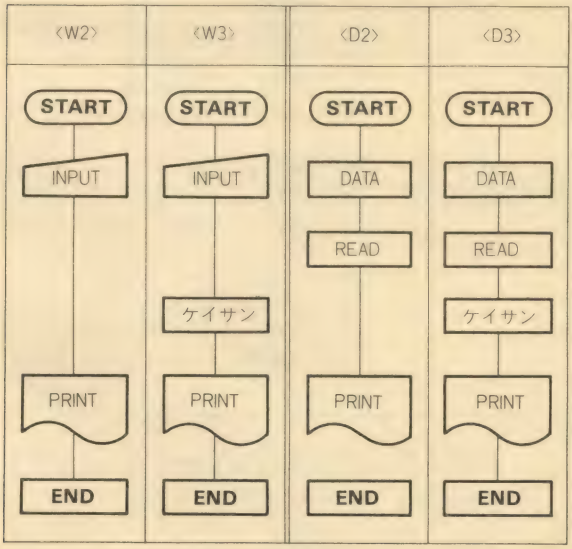
《リストW42》………入力順序［B］

３０～８０　①～⑥の入力

９０～１８０　**リストW41**の行９０～１８０と同様です。従って，**リストW41**の行３０～８０を消して，そのところに**リストW42**の行３０～８０を入れて下さい。

いかがでしょうか？　プログラムは，上から下へ順々に読んで働きますので，自分でまとめようとする作業順序を入力，計算，ＰＲＩＮＴの細部に渡って，そのままプログラムにして行けば良いのです。

では，次にＤＡＴＡ文で作成してみましょう。



〈W2〉と〈D2〉，〈W3〉と〈D3〉との比較

《第6図》フローチャート

①	ＩＮＰＵＴまたは ＤＡＴＡ－ＲＥＡＤ	→ ② 計算	→	③ 表示

《第7図》ビジネス用プログラムの基本パターン

（Ｗ３）の行20を見て下さい。ＩＮＰＵＴ文が：で継がれています。

```
20 INPUT A  ┐
30 INPUT A$ │
40 INPUT A1 ├→ 20 INPUT A：INPUT A$：INPUT A1………
50 INPUT A2 │
60 INPUT A3 ┘
```

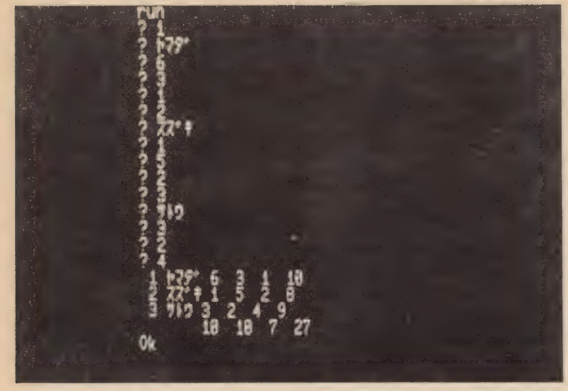
これは，行20～60のＩＮＰＵＴ文を：で処理すれば右側の行20のように１行にまとめられます。

これは，ＩＮＰＵＴ文の時だけではなく，総ての命令文に通用します。

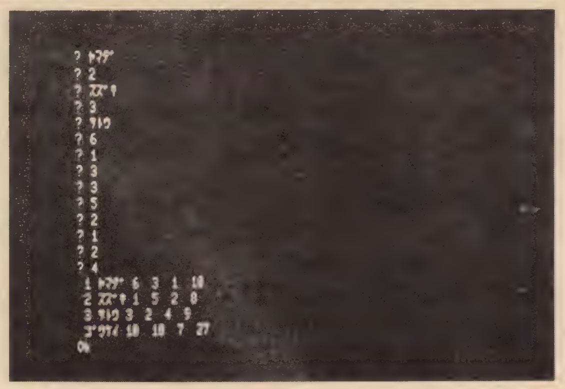
但し，ＩＦ文の時のみは注意して下さい。

《第8図》マルチステートメントについて

特別企画



《写真4》データ入力［A］の場合



《写真5》データ入力［B］の場合

《第6表》データ入力の順序［A］

No.	シメイ	1月	2月	3月	ケイ
① A	A$	④ A1	⑤ A2	⑥ A3	TA
② B	B$	B1	B2	B3	TB
③ C	C$	C1	C2	C3	TC
ゴウケイ		T1	T2	T3	TT

①～⑥の矢印は，入力の順序を示す。

《第7表》データ入力の順序［B］

No.	シメイ	1月	2月	3月	ケイ
① A	A$	④ A1	A2	A3	TA
② B	B$	⑤ B1	B2	B3	TB
③ C	C$	⑥ C1	C2	C3	TC
ゴウケイ		T1	T2	T3	TT

①～⑥の矢印は，入力の順序を示す。

《リストW41》

```
10 REM *****<W41>*****
20 REM ***** INPUT *****
30 INPUT A   :INPUT A$                            :' (1) ﾉ input
40 INPUT B   :INPUT B$                            :' (2) ﾉ input
50 INPUT C   :INPUT C$                            :' (3) ﾉ input
60 INPUT A1  :INPUT B1  :INPUT C1                 :' (4) ﾉ input
70 INPUT A2  :INPUT B2  :INPUT C2                 :' (5) ﾉ input
80 INPUT A3  :INPUT B3  :INPUT C3                 :' (6) ﾉ input
90 REM *****  ｹｲｻﾝ *****
100 TA=A1+A2+A3 :TB=B1+B2+B3 :TC=C1+C2+C3         :' ﾖｺ ﾉ total
110 T1=A1+B1+C1 :T2=A2+B2+C2 :T3=A3+B3+C3         :' ﾀﾃ ﾉ total
120 TT=T1+T2+T3                                   :' all total
130 REM ***** PRINT *****
140 PRINT A;A$;A1;A2;A3;TA                        :' ﾔﾏﾀﾞ --- ﾋｮｳｼﾞ
150 PRINT B;B$;B1;B2;B3;TB                        :' ｽｽﾞｷ --- ﾋｮｳｼﾞ
160 PRINT C;C$;C1;C2;C3;TC                        :' ｻﾄｳ  --- ﾋｮｳｼﾞ
170 PRINT " ｺﾞｳｹｲ";T1;T2;T3;TT                     :' ｶｸ月 ﾉ total
180 END
```

〔考え方〕

1. DATA文の場合は，INPUTは不要ですので入力の順序は関係ありません。むしろDATA文の場合は，見やすくまとめるよう工夫することです。
2. READする時の変数も**第5表**に基づいて下さい。

計算及びPRINTは**リストW41**，**リスト42**と全く同様です。

〔プログラムの説明〕

プログラムは，**リストW41**のINPUT行20～80を消して，その部分に**リストD4**のDATA，READ

《リストW42》

```
10 REM *****<W42>*****
20 REM ***** INPUT *****
30 INPUT A   :INPUT A$                       :' (1) ﾉ input
40 INPUT B   :INPUT B$                       :' (2) ﾉ input
50 INPUT C   :INPUT C$                       :' (3) ﾉ input
60 INPUT A1 :INPUT A2 :INPUT A3    :' (4) ﾉ input
70 INPUT B1 :INPUT B2 :INPUT B3    :' (5) ﾉ input
80 INPUT C1 :INPUT C2 :INPUT C3    :' (6) ﾉ input
```

《リストD4》

```
10 REM ***** < D4 >*****
20 REM ***** DATA -- READ *****
30 DATA 1,   ﾔﾏﾀﾞ,  6,  3,  1
40 DATA 2,   ｽｽﾞｷ,  1,  5,  2
50 DATA 3,   ｻﾄｳ ,  3,  2,  4
60 READ A,A$,A1,A2,A3
70 READ B,B$,B1,B2,B3
80 READ C,C$,C1,C2,C3
```

の行20～80を入れて下さい。行90以後の変更は不要です。

では，行20～80を見て下さい。READ文の変数は，**第5表**の変数の位置と全く同様です。当然，DATA文のデータも**第3表**のものと同じです。

ここまでくれば，DATA文はいかに便利であるかが，おわかりいただけたと思います。

DATA文の特徴は，

1) プログラム内にデータ保存が出来る。
2) プログラムのトライの際，その都度入力の必要がない。

のようです。有効に活用して下さい。

また，ここまでに学んだプログラムは，一応機能としては十分働きます。しかし，皆様方もおわかりのように

1) INPUTの時，？ばかり現われてプログラムの入力順序を理解していないと入力出来ない。ましてや他人には任せられない。
2) 画面に表示された結果も項目もワク取りもなく，更に各行のケタがズレていて理解しにくい。

等の問題があります。

5. 実用性のあるプログラムに完成させよう

1. INPUTの時，何のデータを入力するのか，項目を表示させること。
2. 誰？の何月分？のデータを入力すれば良いのか明確にすること。
3. 処理結果は，ワク取り，項目表示，ケタ合せをすること。

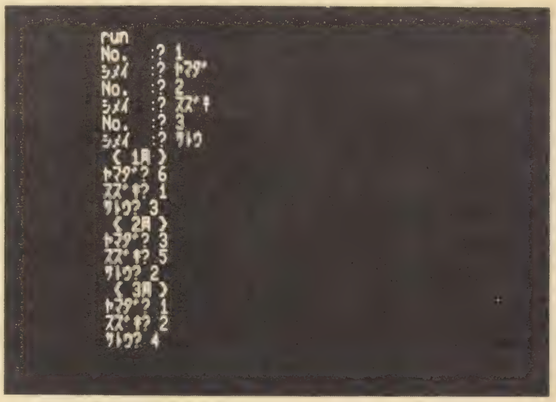
以上のことを考慮して，**リストW41**をベースにプログラムを積み重ねて行きましょう。

そのプログラムは，**リストW5**です。また，入力の状況は**写真6**，集計処理の結果は**第3表**のようになります。

最初に入力したNo.と氏名が各月の遅刻日数のデータ入力の際，再度月の表示と共に現われます。これなら入力ミスも少なくなります。

〔プログラムの説明〕

30～50　3名のNo.と氏名の入力です。
55　1月の表示。
60　1月の3名のデータ入力。
65～80　2月，3月分の3名のデータ入力の繰返しです。
100～105　計算
114～116　項目（ヘディング）の表示です。
120～140　3名のNo.，氏名，データ及びヨコ計の表示です。
149～151　各月の遅刻日数の合計と総合計の表



《写真6》リストW5の入力表示

《リストW5》

```
10 REM ***** < W5 >*****
20 REM ***** INPUT *****
30 INPUT "No.   :";A   :INPUT "ｼﾒｲ   :";A$
40 INPUT "No.   :";B   :INPUT "ｼﾒｲ   :";B$
50 INPUT "No.   :";C   :INPUT "ｼﾒｲ   :";C$
55 PRINT "< 1月 >"
60 PRINT A;A$;:INPUT A1 :PRINT B;B$;:INPUT B1 :PRINT C;C$;:INPUT C1
65 PRINT "< 2月 >"
70 PRINT A;A$;:INPUT A2 :PRINT B;B$;:INPUT B2 :PRINT C;C$;:INPUT C2
75 PRINT "< 3月 >"
80 PRINT A;A$;:INPUT A3 :PRINT B;B$;:INPUT B3 :PRINT C;C$;:INPUT C3
90 REM *****  ｹｲｻﾝ *****
100 TA=A1+A2+A3 :TB=B1+B2+B3 :TC=C1+C2+C3
105 T1=A1+B1+C1 :T2=A2+B2+C3 :T3=A3+B3+C3 :TT=T1+T2+T3
110 REM ***** PRINT *****
114 PRINT         "┌──┬──────┬──┬──┬──┬───┐
115 PRINT         "|No| ｼ ﾒ ｲ|1月|2月|3月|ｹｲ |
116 PRINT         "╞══╪══════╪══╪══╪══╪═══╡
120 PRINT USING "|##|&     &|##|##|##|###|";A;A$;A1;A2;A3;TA
130 PRINT USING "|##|&     &|##|##|##|###|";B;B$;B1;B2;B3;TB
140 PRINT USING "|##|&     &|##|##|##|###|";C;C$;C1;C2;C3;TC
149 PRINT         "├──┴──────┼──┼──┼──┼───┤
150 PRINT USING "|   ｺﾞｳｹｲ   |##|##|##|###|";T1;T2;T3;TT
151 PRINT         "└─────────┴──┴──┴──┴───┘
160 END
```

10　INPUT "␣␣No." ; A

のように，INPUT文の場合，PRINT文同様，ダブルコーテーション（" "）処理が出来ます。また，これを書替えると次のようになります。

10　PRINT "␣␣No." ;: INPUTA

；は右横並びに入力A

：はマルチステートメントで，一行にまとめています。

では，1を入力して，No.1ブロックと表示するには

10　PRINT"␣␣No." ;: INPUTA ;: PRINT "ブロック" では，Syntax errorとなります。

つまりINPUTの後に；は書けないのです。

では解答

10　INPUTA: PRINT "␣␣No."; A ;: PRINT "ブロック" となります。これは，また次のようにも省略出来ます。

10　INPUTA: PRINT "␣␣No." ; A ; "ブロック"

一度ためして下さい。

《第9図》 INPUT文の使い方

示です。

以上で，第1目標の集計処理が達成出来ました。

しかし，いままでの例では，人数及び月共，データ数が少ない為，変数だけで作成出来ました。これが多くなると大変です。次に，一歩前進，一次配列で同じ結果をまとめてみましょう。

2　一次配列（FOR～NEXT）を使ってみよう

1．一次配列

リストF0を見て下さい。いま，100，200，300の三つの数を**写真7**のように表示してみましょう。

今までは，三つの独立した変数を設けましたが，一次配列ではA（I）と言う一つの変数にまとめて処理します。

つまり行10～30でA（1）を100，A（2）を200，A（3）を300と設定しています。これを変数A（I）でFOR～NEXTを使って表示するには，I（ループ変数と言う）を1から3まで一つづつ繰返し表示して行きます。**リストF0**と**第11図**とを比べてみて下さい。行110のA（I）の右横の；は右横並びの記号です。

次にINPUT文のFOR～NEXTについて述べましょう。

リストF0の行10～30のA（I）の設定を，INPUT文のFOR～NEXTで書替えると**第12図**の

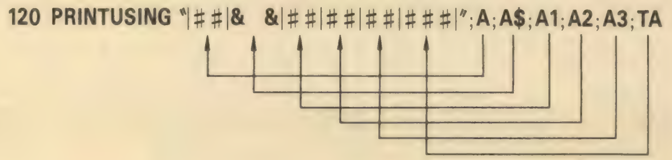
ようになります。この説明は，A（I）がPRINTされる状態と同様に入力される状態を示しています。

では次に，簡単な具体例で学びましょう。

リストF1は，三つの数を入力し，その和を求めるプログラムです。これは，今までに学んだように変数だけでまとめています。しかし，この変数は独立していますが立派な一次配列になっています。これをFOR～NEXT文でまとめたのが**リストF2**です。INPUTとPRINTの部分を良く比べて下さい。

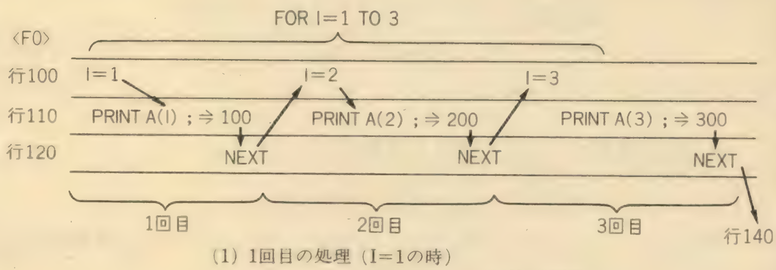
ここで厄介なことは，和の計算です。では**リストF2**の計算を説明します。

行60は変数Tを0と設定しています。つまりT＝0の所にA（1），A（2），A（3）が順々に加算されて行きます。次に行70～90のFOR～NEXT内での和の計算です。**第13図**をみて下さい。



矢印のように各々の変数A～TAが頭より順々に書込まれていきます。
数値変数の時は##マークで，後詰で書込まれます。
文字変数の時は&&マークで，前詰で書込まれます。
ただし，数字，文字共一文字の場合#，または&だけではSyntax error になります。最低2文字の空スペースが必要です。
また枠取りは，グラフィックキーで書込んでください。変数のつなぎは；でも，でもかまいません。ただし，ダブルコーテーションの次は；でないとエラーとなります。

《第10図》PRINTUSING文の使い方



(1) 1回目の処理（I=1の時）
PRINT A(1) ⇒ 100を表示

(2) 2回目の処理（I=2の時）
PRINT A(2) ⇒ 200を表示

(3) 3回目の処理（I=3の時）
PRINT A(3) ⇒ 300を表示

となります。

《第11図》PRINT文のFOR～NEXT

初期値（行60）のT＝0を設置する意味が理解できたと思います。

尚，**リストF2**，**リストF3**は事務処理プログラムの基本パターンになりますので，プログラムの流れを理解しておいて下さい。RUNの結果はいずれも**写真8**となります。これで，INPUT，計算，PRINTのFOR～NEXTが理解出来ましたでしょうか。

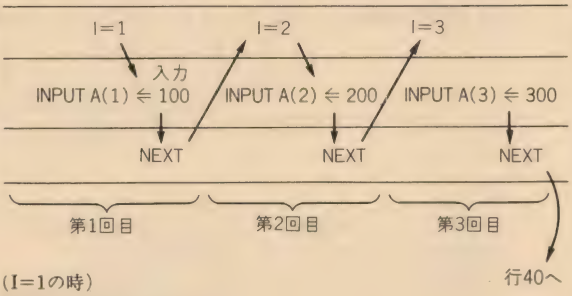
《リストF0》

```
5 ' ***** F0 *****
10 A(1)=100
20 A(2)=200
30 A(3)=300
90 '***** PRINT *****
100 FOR I=1 TO 3
110   PRINT A(I);
120 NEXT I
140 END
```

《写真7》リストF0実行

特別企画

```
10 FOR I=1 TO 3
20   INPUT A(I)
30 NEXT
```



(1) 1回目の処理 (I=1の時)
INPUT A(1) ⇐ 100が入力

(2) 2回目の処理 (I=2の時)
INPUT A(2) ⇐ 200が入力

(3) 3回目の処理 (I=3の時)
INPUT A(3) ⇐ 300が入力

となり，各々A(1), A(2), A(3)に100, 200, 300が入力されたことになります。

《第12図》 ＩＮＰＵＴ文のＦＯＲ～ＮＥＸＴ

次に，元に戻って３名３か月の遅刻日数の集計を一次配列を使って作ってみましょう。

2. 一次配列を使ってリストW41をまとめよう。

まず，プログラムを書替える前に重要な作業があります。変数を決めることです。**第８表**をみて下さい。これに従って，**写真４**と同じ（入力順序も）結果の出るプログラムを一次配列で作ってみましょう。

〔考え方〕

1. ＩＮＰＵＴ①～③までのＦＯＲ～ＮＥＸＴ
2. ＩＮＰＵＴ④のＦＯＲ～ＮＥＸＴ
3. ＩＮＰＵＴ⑤のＦＯＲ～ＮＥＸＴ
4. ＩＮＰＵＴ⑥のＦＯＲ～ＮＥＸＴを作って下さい。
5. 計算のＦＯＲ～ＮＥＸＴ
6. 表示は３名の各項のデータ表示と，ヨコ計の表示はＦＯＲ～ＮＥＸＴで，また，タテ計と総合計の欄は，ＦＯＲ～ＮＥＸＴの外でＰＲＩＮＴして下さい。

集計結果は，**写真４**と同じようにしましょう。

〔プログラムの説明〕

《リストＷ６》

２０～１４０　入力①～⑥までの各々のＦＯＲ～ＮＥＸＴです。

１４２～１４５　計算のＦＯＲ～ＮＥＸＴです。

ヨコ計のＴ（Ｉ）の式に注意しておいて下さい。

１６０～１８５　処理結果の表示です。行１８５のＦＯＲ～ＮＥＸＴの外での処理を理解しておいて下さい。

リストW41の変数だけのプログラムと比較して下さい。

3. 一次配列を使ってリストW42をまとめよう。

変数表の**第９表**の入力順序に従って，**リストW42**を書替えて下さい。処理結果は，**リストW42**と同じ**写真**

《リストＦ１》

```
5   '*****<F1>*****
10 '***** INPUT *****
20 INPUT A(1)
30 INPUT A(2)
40 INPUT A(3)
50 '***** ケイサン *****
60 T=A(1)+A(2)+A(3)
70 '***** PRINT *****
80  PRINT A(1);
90  PRINT A(2);
100 PRINT A(3);
110 PRINT T
120 END
```

《リストＦ２》

```
5 '*****<F2>*****
10 '***** INPUT *****
20  FOR I=1 TO 3
30    INPUT A(I)
40  NEXT I
50 '***** ケイサン *****
60  T=0
70  FOR I=1 TO 3
80    T=T+A(I)
90  NEXT I
100 '***** PRINT *****
110 FOR I=1 TO 3
120   PRINT A(I);
130 NEXT I
140 PRINT T
150 END
```

```
70  FOR I=1 TO 3 ⎫
80      T=T+A(I)  ⎬⇐T=A(1)+A(2)+A(3)
90  NEXT I        ⎭
```

では，なぜ計Tが行70～90のようになるのでしょうか？

1. 1回目の処理（I=1の時）
   T=T+A(1)　右辺を左辺に代入することを表わす
   故に T=0+100
   となり，1回目の合計がT=100となる。
2. 2回目の処理（I=2の時）
   T=T+A(2)
   故に T=100+200
   となり，2回目の合計はT=300となる。
3. 3回目の処理（I=3の時）
   T=T+A(3)
   故にT=300+300
   となり，3回の合計はT=600となる。

つまり，

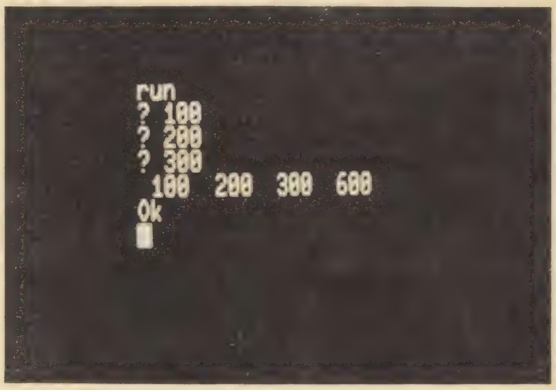
```
      T=0
          0    100
I=1  T=T+A(1) → T=0+100=100
                200
I=2  T=T+A(2) → T=100+200=300
                300
I=3  T=T+A(3) → T=300+300=600
```

以上のように合計Tが求められます。

《第13図》ＦＯＲ～ＮＥＸＴの和の計算

《リストＦ３》

```
5  '*****<F3>*****
10 '***** DATA -- READ *****
15 DATA  100, 200, 300
20  FOR I=1 TO 3
30    READ A(I)
40  NEXT I
50 '***** ｹｲｻﾝ *****
60  T=0
70  FOR I=1 TO 3
80    T=T+A(I)
90  NEXT I
100 '***** PRINT *****
110 FOR I=1 TO 3
120   PRINT A(I);
130 NEXT I
140 PRINT T
150 END
```



《写真８》リストＦ３実行

5のようにしましょう。

〔考え方〕

変数は**リストW6**と同じです。入力順序だけが変わっています。従ってプログラムとしては，入力のＦＯＲ～ＮＥＸＴの部分だけの変更になります。自分で**リストW6**の入力部分を変更して下さい。

そのプログラムは**リストW7**のようになります。但し，計算とＰＲＩＮＴ部分は**リストW6**と同じです。プログラムの説明は省略します。

次に**リストW6**，**リストW7**の入力のプログラムをＤＡＴＡ－ＲＥＡＤ文で，まとめてみましょう。

《第８表》一次元配列の変数表［Ａ］

No.	シメイ	1月	2月	3月	ケイ
N(I)	A$(I)	A(I)	B(I)	C(I)	T(I)
①→ N(1)	A$(1)	④↓ A(1)	⑤↓ B(1)	⑥↓ C(1)	T(1)
②→ N(2)	A$(2)	A(2)	B(2)	C(2)	T(2)
③→ N(3)	A$(3)	A(3)	B(3)	C(3)	T(3)
ゴウケイ		TA	TB	TC	TT

①～⑥の矢印は，入力の順序を示す。

《第９表》一次元配列の変数表［Ｂ］

No.	シメイ	1月	2月	3月	ケイ
N(I)	A$(I)	A(I)	B(I)	C(I)	T(I)
①→ N(1)	A$(1)	④→ A(1)	B(1)	C(1)	T(1)
②→ N(2)	A$(2)	⑤→ A(2)	B(2)	C(2)	T(2)
③→ N(3)	A$(3)	⑥→ A(3)	B(3)	C(3)	T(3)
ゴウケイ		TA	TB	TC	TT

①～⑥の矢印は，入力の順序を示す。

《リストW6》

```
5 ´ *****<W6>*****
10 ´***** input *****
20 FOR I=1 TO 3
30  INPUT N(I)
40  INPUT A$(I)
50 NEXT I
60 FOR I=1 TO 3
70  INPUT A(I)
80 NEXT I
90 FOR I=1 TO 3
100  INPUT B(I)
110 NEXT I
120 FOR I=1 TO 3
130  INPUT C(I)
140 NEXT I
141 ´***** ｹｲｻﾝ *****
142 FOR I=1 TO 3
143  T(I)=A(I)+B(I)+C(I)    :TT=TT+T(I)
144  TA=TA+A(I) :TB=TB+B(I) :TC=TC+C(I)
145 NEXT I
150 ´***** PRINT *****
160 FOR I=1 TO 3
170  PRINT N(I);A$(I);A(I);B(I);C(I);T(I)
180 NEXT I
185 PRINT "       ";TA;TB;TC;TT
190 END
```

〔考え方〕

リストW6，**リストW7**のINPUT部分のみを，DATA文でデータ記入（**リストD4**のDATA文と同じ）し，それをFOR～NEXTでREADして下さい。また，変数は**第8表**，**第9表**と同じにして下さい。また，**リストW41**のINPUT部を消して，その部分に**リストD5**を書込んで下さい。そうすれば，計算，PRINTはそのままで完成となります。RUNの結果は，**リストW6**，**リストW7**と全く同じです。ただ，入力がないだけです。

では次に**リストW5**の処理結果のように，実用性のあるものにしましょう。

4. リストW6を実用性のあるものに作成しよう。

リストW5と同様に入力をわかり易く，また，処理結果は**第3表**のようにワク取り，ケタ合せして見やすくしましょう。

〔考え方〕

1. **リストW5**の入力の部分を，そのまま**リストW6**の入力のFOR～NEXTに替えて下さい。

2. また，PRINTの部分は**リストW5**のワク取り，項目表示及びケタ合わせ（PRINTUSING）を生かしかつ**リストW6**のFOR～NEXTを使ってまとめて下さい。ガンバッてご自分で作成して下さい。そのプログラムは**リストW8**のようになります。

《リストW7》

```
5  ´ *****<W7>*****
10 ´***** input *****
20 FOR I=1 TO 3
30  INPUT N(I)
40  INPUT A$(I)
50 NEXT I
60 FOR I=1 TO 3
70  INPUT A(I)
80  INPUT B(I)
90  INPUT C(I)
100 NEXT I
```

では次に，**リストW8**のINPUT文をDATA－READ文に書替えてみて下さい。自分で，まとめて下さい。解答は次に示しておきます。

〔解答〕

リストW8のINPUT部分（行10～170）を消して，その部分に**リストD5**のDATA－READ文を書込んで下さい。これで完成です。

では次にDATA文とINPUT文とを使った応用プログラムに挑戦して下さい。

3. DATA文とINPUT文の応用

元に戻って**リストW8**を見て下さい。3名のNo.と氏名を最初に入力しています。しかし，事務処理の場合は，No.，氏名は既に決められているのが一般的です。出来ればNo.と氏名を事前にプログラム内に書

《リストD5》

```
5 ´ ***** D5 *****
10 ´     No.  ｼﾒｲ  1月  2月  3月
20 DATA  1,  ﾔﾏﾀﾞ ,0  ,3  ,6
30 DATA  2,  ｽｽﾞｷ ,1  ,4  ,7
40 DATA  3,  ｻﾄｳ  ,2  ,5  ,8
50 ´***** READ *****
60 FOR I=1 TO 3
70  READ N(I),A$(I),A(I),B(I),C(I)
80 NEXT I
```

込んでおき，各人のデータのみ入力処理出来れば非常に楽です。このプログラムに挑戦して下さい。一見大変なようですが　実は………です。

〔考え方〕＝〔解答〕

リストW8のNo.と氏名の入力の部分のみをDATA文に書替え，FOR～NEXTでREADするだけです。これは，あくまでもNo.（N（I））と氏名（A$（I））のみ読出せば良いのです。

つまり**リストW8**の行20～50を消して，その部分に**リストW9**の行20～50を書込んで下さい。これで完成です。

一応，一次配列はこれで終わりとします。

一般の事務処理用プログラムでは，一次配列で十分処理出来ます。この一次配列を何度か経験されると，自然と二次配列の発想に入って行きます。従って更にレベルアップを希望される方は，二次配列を独自で学んで下さい。

では，最後に最終目標である**第4表**の7名，12か月の集計処理に入りましょう。

3　7名，12か月の集計処理をしよう

では，今までに学んで来た一次配列で，また，データは，DATA文でまとめましょう。

まず，変数表は**第10表**に基づいて下さい。

〔考え方〕

1．基本的には，3名，3か月の遅刻日数の集計が，7名，12か月に増えたと思えば，全く同様の考え方で作成出来ます。注意する点は，データが12か月分

《リストW9》

```
5 ′ *****<W9>*****
10 DATA 1, ﾔﾏﾀﾞ
20 DATA 2, ｽｽﾞｷ
30 DATA 3, ｻﾄｳ
35 ′***** READ *****
40 FOR I=1 TO 3
50  READ N(I),A$(I)
60 NEXT I
```

《リストW8》

```
5 ′ *****<W8>*****
10 ′***** input *****
20 FOR I=1 TO 3
30  INPUT "No.  :";N(I)
40  INPUT "ｼﾒｲ  :";A$(I)
50 NEXT I
60 PRINT " < 1月 >"
70 FOR I=1 TO 3
80  PRINT N(I);A$(I);:INPUT A(I)
90 NEXT I
100 PRINT " < 2月 >"
110 FOR I=1 TO 3
120 PRINT N(I);A$(I);:INPUT B(I)
130 NEXT I
140 PRINT " < 3月 >"
150 FOR I=1 TO 3
160 PRINT N(I);A$(I);:INPUT C(I)
170 NEXT I
180 ′***** ｹｲｻﾝ *****
190 FOR I=1 TO 3
200  T(I)=A(I)+B(I)+C(I)     :TT=TT+T(I)
210  TA=TA+A(I) :TB=TB+B(I) :TC=TC+C(I)
220 NEXT I
230 ′***** PRINT *****
235 PRINT  "┌──┬─────┬──┬──┬──┬───┐"
236 PRINT  "|No| ｼ ﾒ ｲ |1月|2月|3月| ｹｲ|"
237 PRINT  "╞══╪═════╪══╪══╪══╪═══╡"
240 FOR I=1 TO 3
250  PRINT USING "|##|&    &|##|##|##|###|";N(I);A$(I);A(I);B(I);C(I);T(I)
260 NEXT I
265 PRINT  "├──┼─────┼──┼──┼──┼───┤"
270 PRINT USING  "| ｺﾞ ｳ ｹ ｲ|##|##|##|###|";TA;TB;TC;TT
275 PRINT  "└────────┴──┴──┴──┴───┘"
280 END
```

特別企画

ですので，配列宣言（DIM）宣言が必要です。

2．最後の PRINTUSING は，12か月の変数を並べることになりますが，これでは，プログラムが長くなり，また，見にくくなります。FOR～NEXT文を上手に活用して下さい。

〔プログラムの説明〕

30～100　DATA文によるデータ記入です。

特に行30は，REM文で各項目をわかりやすくしています。

102～103　初期設定です。まず，行102のWIDTH　80，25は，画面をヨコ80文字タテ25行に設定しています。PRINT　CHR＄（12）は，画面クリアです。CONSOLE文は，ファンクションキーを消して，全面を生かすように設定しています。

103　配列宣言です。各変数を宣言します。忘れないこと！

110～132　DATA文のREADです。変数表と照合してみて下さい。A～GのNo.とA＄～G＄の氏名は，独立変数になっています（これを更に

《リストW10》

```
10 ' ***** W10 *****
20 '***** DATA *****
30 '       NO  ｼﾒｲ    1月  2月  3月  4月  5月  6月  7月  8月  9月 10月 11月 12月
40  DATA   1, ﾔﾏﾀﾞ,  6,  3,  1,  3,  2,  2,  2,  3,  2,  0,  0,  0
50  DATA   2, ｽｽﾞｷ,  1,  5,  2,  5,  3,  4,  5,  2,  5,  0,  0,  0
60  DATA   3, ｻﾄｳ ,  3,  2,  4,  2,  5,  3,  1,  4,  0,  0,  0,  0
70  DATA   4, ﾀﾅｶ ,  0,  0,  1,  1,  1,  1,  4,  1,  2,  0,  0,  0
80  DATA   5, ｽｽﾞｷ,  1,  1,  2,  0,  2,  2,  1,  2,  1,  0,  0,  0
90  DATA   6, ﾔﾏﾓﾄ,  5,  4,  5,  2,  5,  1,  2,  3,  0,  0,  0,  0
100 DATA   7, ｻｻｷ ,  3,  5,  0,  2,  2,  1,  2,  5,  0,  0,  0,  0
101 '***** ｼｮｷ ｾｯﾃｲ *****
102 WIDTH80,25:PRINT CHR$(12):CONSOLE 0,25,0,0
103 DIM A(12),B(12),C(12),D(12),E(12),F(12),G(12),T(12)
110 '***** READ *****
120  READ A,A$ :FOR I=1 TO 12 :READ A(I) :NEXT I
122  READ B,B$ :FOR I=1 TO 12 :READ B(I) :NEXT I
124  READ C,C$ :FOR I=1 TO 12 :READ C(I) :NEXT I
126  READ D,D$ :FOR I=1 TO 12 :READ D(I) :NEXT I
128  READ E,E$ :FOR I=1 TO 12 :READ E(I) :NEXT I
130  READ F,F$ :FOR I=1 TO 12 :READ F(I) :NEXT I
132  READ G,G$ :FOR I=1 TO 12 :READ G(I) :NEXT I
250 '***** ｹｲｻﾝ *****
260 TA=0:TB=0:TC=0:TD=0:TE=0:TF=0:TG=0 :FOR I=1 TO 12: T(I)=0 :NEXT I
270 FOR I=1 TO 12
280  TA=TA+A(I):TB=TB+B(I):TC=TC+C(I):TD=TD+D(I)
290  TE=TE+E(I):TF=TF+F(I):TG=TG+G(I)
300 NEXT I
320 FOR I=1 TO 12
330   T(I)=A(I)+B(I)+C(I)+D(I)+E(I)+F(I)+G(I)
340 NEXT I
350 TT=TA+TB+TC+TD+TE+TF+TG
370 '***** PRINT *****
375 PRINT"┌──┬──────┬───┬───┬───┬───┬───┬───┬───┬───┬───┬───┬───┬───┬─────┐
          │No│  ｼﾒｲ   │ 1月│ 2月│ 3月│ 4月│ 5月│ 6月│ 7月│ 8月│ 9月│10月│11月│12月│total│
          ╞══╪══════╪═══╪═══╪═══╪═══╪═══╪═══╪═══╪═══╪═══╪═══╪═══╪═══╪═════╡"
380  PRINT USING "│##│&      &│";A;A$;
381  FOR I=1 TO 12 :PRINT USING "###│";A(I);:NEXT I: PRINTUSING"#####│";TA
382  PRINT USING "│##│&      &│";B;B$;
383  FOR I=1 TO 12 :PRINT USING "###│";B(I);:NEXT I: PRINTUSING"#####│";TB
384  PRINT USING "│##│&      &│";C;C$;
385  FOR I=1 TO 12 :PRINT USING "###│";C(I);:NEXT I: PRINTUSING"#####│";TC
386  PRINT USING "│##│&      &│";D;D$;
387  FOR I=1 TO 12 :PRINT USING "###│";D(I);:NEXT I: PRINTUSING"#####│";TD
388  PRINT USING "│##│&      &│";E;E$;
389  FOR I=1 TO 12 :PRINT USING "###│";E(I);:NEXT I: PRINTUSING"#####│";TE
390  PRINT USING "│##│&      &│";F;F$;
391  FOR I=1 TO 12 :PRINT USING "###│";F(I);:NEXT I: PRINTUSING"#####│";TF
392  PRINT USING "│##│&      &│";G;G$;
393  FOR I=1 TO 12 :PRINT USING "###│";A(I);:NEXT I: PRINTUSING"#####│";TG
400 PRINT "├─────────┼───┼───┼───┼───┼───┼───┼───┼───┼───┼───┼───┼───┼─────┤"
405 PRINT "│  total   │";
410 FOR I=1 TO 12 :PRINT USING "###│";T(I); :NEXT I :PRINT USING "#####│";TT
500 PRINT "└─────────┴───┴───┴───┴───┴───┴───┴───┴───┴───┴───┴───┴───┴─────┘"
600 END
```

FOR～NEXTで処理すれば二次配列の処理になります)。

260～350　計算です。行260は0設定です。

375～500　画面表示です。行380は，山田君のNo.と氏名の表示で，その右横並びに行381で12か月間の遅刻日数のデータ表示をしています。

そして，最後にヨコ計を表示しています。これを，7名分表示しています。この集計結果は，**第4表**のようになります。

いかがでしたか。一見，複雑に見えますが，3名3か月の処理とは，何ら変わりません。

最後に，二次配列へ進まれる方のために，その変数表（**第11表**）と**リストW11**を添付しておきます。**リストW10**の行101以後を**リストW11**に書替えて下さい。

以上で今回のテーマ「作表と集計処理」を終ります。説明のいたらない点も多くあったのではないかと思いますが，私なりに入門者の方を対象に書いたつもりです。

今回の記事についてのみなさまの御意見，御要望をお待ちしています。

《第10表》変数表［A］一次配列

No.	シメイ	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	total
A	A$	A(1)	A(2)	A(3)	A(4)	A(5)	A(6)	A(7)	A(8)	A(9)	A(10)	A(11)	A(12)	TA
B	B$	B(1)	B(2)	B(3)	B(4)	B(5)	A(6)	B(7)	B(8)	B(9)	B(10)	B(11)	B(12)	TB
C	C$	C(1)	C(2)	C(3)										TC
D	D$	D(1)	D(2)	D(3)										TD
E	E$	E(1)	E(2)	E(3)										TE
F	F$	F(1)	F(2)	F(3)										TF
G	G$	G(1)	G(2)	G(3)									G(12)	TG
total		T(1)	T(2)	T(3)	T(4)	T(5)	T(6)	T(7)	T(8)	T(9)	T(10)	T(11)	T(12)	TT

《第11表》変数表［B］二次配列

No.	シメイ	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	total
N(J)	A$(J)	A（I，J）												T(J)
N(1)	A$(1)	A(1,1)	A(2,1)	A(3,1)	A(4,1)	A(5,1)	A(6,1)	A(7,1)	A(8,1)	A(9,1)	A(10,1)	A(11,1)	A(12,1)	T(1)
N(2)	A$(2)	A(1,2)	A(2,2)	A(3,2)	A(4,2)	A(5,2)	A(6,2)	A(7,2)	A(8,2)	A(9,2)	A(10,2)	A(11,2)	A(12,2)	T(2)
N(3)	A$(3)	A(1,3)	A(2,3)	A(3,3)										T(3)
N(4)	A$(4)	A(1,4)	A(2,4)	A(3,4)										T(4)
N(5)	A$(5)	A(1,5)	A(2,5)	A(3,5)										T(5)
N(6)	A$(6)	A(1,6)	A(2,6)	A(3,6)										T(6)
N(7)	A$(7)	A(1,7)	A(2,7)	A(3,7)									A(12,7)	T(7)
total		T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	TA	TB	TC	TT

《リストW11》

```
10 ' ***** W11 *****
101 '***** ｼｮｷ ｾｯﾃｲ *****
102 WIDTH80,25:PRINT CHR$(12):CONSOLE 0,25,0,0
103 DIM A(12,7)
110 '***** READ *****
120 FOR J=1 TO 7 :READ N(J),A$(J)
130 FOR I=1 TO 12 :READ A(I,J)
140 NEXT I:NEXT J
250 '***** ｹｲｻﾝ *****
260 FOR J=1 TO 7 :T(J)=0 :NEXT J
290 T1=0:T2=0:T3=0:T4=0:T5=0:T6=0:T7=0:T8=0:T9=0:TA=0:TB=0:TC=0:TT=0
300 FOR J=1 TO 7
310   FOR I=1 TO 12
320    T(J)=T(J)+A(I,J)
330   NEXT I
340   T1=T1+A(1,J) :T2=T2+A(2,J) :T3=T3+A(3,J) :T4=T4+A(4,J)
341   T5=T5+A(5,J) :T6=T6+A(6,J) :T7=T7+A(7,J) :T8=T8+A(8,J)
342   T9=T9+A(9,J) :TA=TA+A(10,J):TB=TB+A(11,J):TC=TC+A(12,J)
350 NEXT J
360 TT=T1+T2+T3+T4+T5+T6+T7+T8+T9+TA+TB+TC
370 '***** PRINT *****
375 PRINT"┌────┬──────────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬─────┐
          |No|   ｼﾒｲ    | 1月| 2月| 3月| 4月| 5月| 6月| 7月| 8月| 9月|10月|11月|12月|total|
          ╞════╪══════════╪════╪════╪════╪════╪════╪════╪════╪════╪════╪════╪════╪════╪═════╡".
380 FOR J=1 TO 7
390  PRINT USING "|##|&        &|";N(J);A$(J);
392  FOR I=1 TO 12
394    PRINT USING "###|";A(I,J);
396  NEXT I
398  PRINT USING "#####|";T(J)
400 NEXT J
403 PRINT "├───────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼─────┤".
405 PRINT "|  total      |";
410 PRINT USING "###|";T1;T2;T3;T4;T5;T6;T7;T8;T9;TA;TB;TC;
450 PRINT USING "#####|";TT
500 PRINT "└───────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴─────┘".
600 END
```

日本語ワードプロセッサ FM-8用

JET-700

Carry Soft ソフトウエア開発部
JET第一開発グループ

0 はじめに

JET（ジェット）とは，Japanese Editing Tool の頭文字をとったものです。その名の示すとおり，ワープロもエディタ（編集子）であるという考えをもとにCarry Lab. の技術陣がシリーズ化している日本語ワードプロセッサです。

FM－８用のJET－700，PC－8801用のJET－800，それぞれDISK版とTape版があります。今回発表致しますのは，JET－700（DISK版）です。なお，MZ－2000用のJET－2000シリーズ，MZ－80B用のJET－1000シリーズは，JET－700，及び，JET－800の上位版にあたり，その機能，操作も異なっております。

《写真１》 入力中の画面

1 概要

JETは誰でも手軽に簡単に文書を作成できます。それは，パソコンの本来持っているスクリーンエディト機能を日本語ワープロ用に強化しているからです。キーボード上から入力出来る文字はそのキーを押すだけです。

漢字はPF（プログラマブル　ファンクション）キー１を押して呼出せます。その操作性は BASIC 言語でプログラムを組んでいる時そのままです。日本語ワープロといって居ずまいを正す必要はまったくありません。また，必要な表示は全て画面上に出てきます。マニュアルが無いと使えないのでは何のためのマイコンなのかわかりません。

第１表に仕様，**第２表**にシステム構成，**第３表**に機能一覧を示します。使用するプリンタによってプログラムは異なります。本誌掲載のものは，FM－８用JET－700 DISK版MP－80K，MP－130K用です。

2 プログラムの入力

リスト１をメモリ上に打込み，次の様にしてディスク上へ記録します。

《第１表》 仕様一覧(ＪＥＴ－700／800)

◎入力部　かな，英数，一部の記号の直接キー入力。
漢字変換は読みに対応する漢字をメニュー選択する。
記号やギリシャ語のメニュー入力やコード入力も有る。
◎使用文字種　漢字2965字＋非漢字約400字。
ケイ線可。漢字ＲＯＭにない文字は16進コードを画面上に表示(拡張文字)。倍角文字可(DISK版ＭＰ－130Ｋのみ，Tape版)。
◎文書作成　１ページ40文字×25行。訂正，挿入，削除。
文字列の切貼り・複写。レイアウト。
◎表示　40文字×５行。縦スクロール。
16×16ドット文字構成。
◎文書ファイル　１ミニディスケット当り約150頁。
８文字までの名前を付けて管理する。(Tape版JET－800では名前を付けられない)。
◎印刷　文字間隔，行間隔指定。横書き。

《第２表》 システム構成

必要機器＼バージョン	ＪＥＴ 700		ＪＥＴ 800	
	ＤＩＳＫ版	Ｔａｐｅ版	ＤＩＳＫ版	Ｔａｐｅ版
パソコン	富士通ＦＭ－８		ＮＥＣＰＣ－8801	
漢字ROM	ＭＢ 22002 ＭＢ 22003		ＰＣ－8801－01	
外部記録	ミニディスク ＭＢ 27601	オーディオ カセット	ミニディスク ＰＣ－8031－２Ｗ	オーディオ カセット
プリンタ	ＭＰ－80Ｋ ＭＰ-130Ｋ	ＭＰ－80 typeⅡ，Ⅲ ＭＢ 27401	ＰＣ－8822 ＭＰ－80Ｋ ＭＰ-130Ｋ	ＰＣ－8821 ＰＣ－8822 ＭＰ－80 typeⅡ，Ⅲ
ＣＲＴ	640×200ドットの表示が可能であれば良い。 モノクロＣＲＴでも良い。			

《第３表》 ＪＥＴ機能一覧

◎カーソル移動　［↑］・［↓］・［←］・［→］
［ＳＨＩＦＴ］＋［↑］・［↓］・［←］・［→］　５文字移動（ＦＭ８のみ）
［ＲＯＬＬ ＵＰ］・［ＲＯＬＬ ＤＯＷＮ］　５文字移動（ＰＣ8801のみ）
［ＲＥＴＵＲＮ］．．．．．次の行の先頭にカーソルを移動する。
［ＨＯＭＥ］．．．．．．．編集領域を文書の先頭にする。
◎文字操作　［゛］．．．．．文字コードを１つ増す。かなに濁点を付る。
［゜］．．．．．文字コードを２つ増す。かなに半濁点を付る。
［ＥＳＣ］．．．文字コードを１つ減す。
［ＴＡＢ］．．．ひらがな・カタカナ変換。英大文字・英小文字変換。
［ＧＲＡＰＨ］＋［０］（テンキー）．．空文字を書く。
［ＧＲＡＰＨ］＋［．］（テンキー）．．拡大記号を書く(ＭＰ130Ｋのみ)。
◎文字編集　［ＩＮＳ］．．．．．．．．．文字書込みの挿入・置換モード。
［ＤＥＬ］・［ＢＳ］．．．１文字削除。
［ＥＬ］．．．．．．．．．文字列削除。
［ＰＦ３］．．．．．．．．１行挿入。
［ＰＦ８］．．．．．．．．１行消去。
◎文字複写　［ＣＬＥＡＲ］．．．．．．複写用領域を消去する。
［ＤＵＰ］（ＦＭ－８）．．１文字複写。
［ＨＥＬＰ］（ＰＣ8801）　１文字複写。
［ＰＦ７］．．．．．．．．複写文字開放。
◎ファンクションキー
［ＰＦ１］．．．．．．．．漢字変換。
［ＰＦ２］．．．．．．．．特殊文字変換。
［ＰＦ３］．．．．．．．．一行挿入。
［ＰＦ４］．．．．．．．．印刷。
［ＰＦ５］．．．．．．．．文書管理。
（文書新規登録，文書登録，文書呼出，文書リスト，文書削除）
［ＰＦ６］．．．．．．．．レイアウト。
［ＰＦ７］．．．．．．．．複写。
［ＰＦ８］．．．．．．．．一行消去。
［ＰＦ９］．．．．．．．．文字・行間隔。
［ＰＦ１０］．．．．．．．終了。
（印刷，文書管理，文書消去，終了）

SAVEM ˝JET. obj˝，&h5500，&h5FFF，&h5500

同様に**リスト２**は，

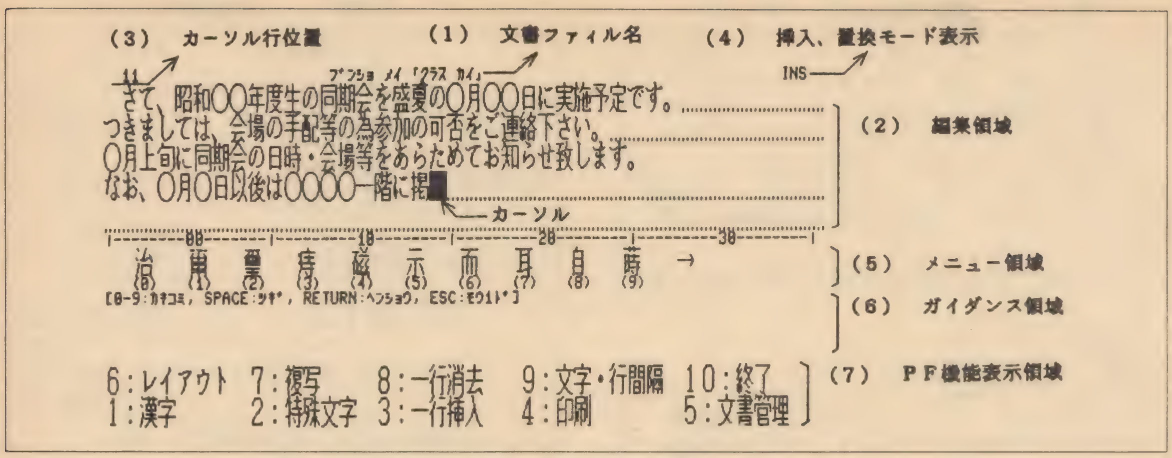
SAVEM ˝JET. m˝，&h6000，&h63FF，&h6000

リスト３の BASIC プログラムはファイムネーム˝JET˝でセーブします。**リスト４**は実行するとディスク上へ˝JET. df˝というファイルを作ります。**リスト４**のプログラム自身はＪＥＴの実行に無関係です。

３ ＪＥＴの起動

ＦＭ－８の場合，プログラムをドライブ＃０に，文書用をドライブ＃１にセットし実行します。ＰＣ－8801はプログラムをドライブ＃１に文書用をドライブ＃２にします。また，プリンタはオンラインにしておきます。プログラム実行エリアが少ないとエラーがおこります。

拡張ユニット接続時エラーが生じるならばはずして下さい。一応念のため，リセットスイッチを押して使



《第１図》 画面の構成

用するドライブ数，ファイル数に対して『改行』で答えてから，ＪＥＴを実行することをおすすめします。

Tape版はDISK上で動かすことはできません。

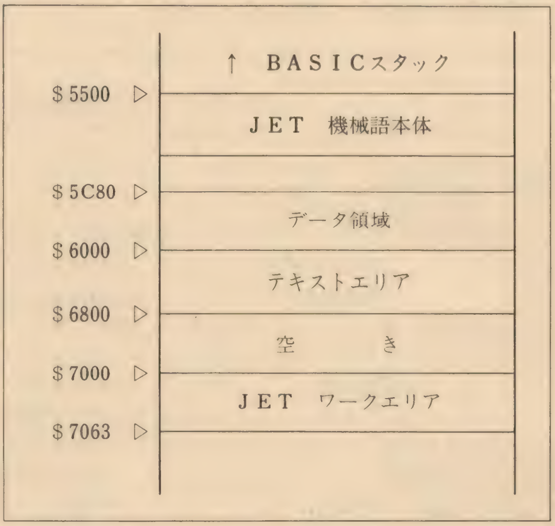
4 文書作成

キーボード上から直接入力可能な　かな，英数字，一部の記号はそのままキーを押すことにより入力出来ます。かなは全てひらがなで入力され，タブキーでその上をなぞるとカタカナになります。漢字はＲＦ１を押してその読みを入力して下さい。読みは小文字は大文字に，また濁点，半濁点は取除いて下さい。

第１図に示すように対象となる漢字が10個ずつ表示されますので，スペースキーで次を見るかテンキーで必要な漢字を指定して下さい。漢字の読みは音読みが大部分ですが，訓で引くものもありますので，ないときは『改行』キーを押して別の読みを入力して下さい。また，漢字のメニュー方式と同じ方法で記号やギリシャ語が入力できます（ＲＦ２）。

その他おもしろい機能として漢字コードの増減が出来ます。例えば『〖』という記号は当然キーボード上にはない訳ですが，『［』はあります。一度『［』を入力します。次にカナモードにして『″』濁点をキー入力しますとカーソルの手前の文字コードが増えます。何回か押しますと『［』が『〖』に変わります。これは漢字コードが同じ様なグループに分けて定義されているからです。この機能を利用して特殊な記号を簡単に用いることが出来ます。

また，40文字まで文字を取込み他の部分へコピーする事も可能です。一度作った文章が他の所で利用出来ます。



《第２図》 ＪＥＴ-700 メモリーマップ

《第４表》 ＪＥＴシリーズ価格表

ＦＭ－８	ＪＥＴ－700	DISK版	￥29,800
	ＪＥＴ－700	Tape版	￥12,000
ＰＣ－8801	ＪＥＴ－800	DISK版	￥29,800
	ＪＥＴ－800	Tape版	￥12,000
ＭＺ－2000	ＪＥＴ－2100	ＭＺ－80P6用	￥49,800
ＭＺ－80B	ＪＥＴ－1100	ＭＺ－80P6用	￥49,800

5 終わりに

現在，専用機をめざして作られたＭＺ用ＪＥＴに対応するＪＥＴ－1700，1800を作成中です。発表出来るのは来春以後になりますが，ご期待下さい。この上位バージョン（定価未定）が発売されますと，現在ＪＥＴ－700，1800をお持ちの方には差額でお分けします。

《リスト1》 JET−700 マシン語プログラム① (ファイルネーム：JET.obj)

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5500	16	00	0F	16	06	23	16	06	2F	16	06	3E	16	04	5D	16	:96
5510	06	9D	34	10	EC	02	26	08	6C	03	17	06	92	17	05	0F	:4C
5520	8D	38	26	0A	8D	4B	8D	32	26	0A	8D	45	20	F2	34	02	:D6
5530	8D	3F	35	02	1F	89	C1	20	25	13	C0	20	4F	58	49	8E	:22
5540	5D	80	EC	8B	81	FF	27	05	17	03	9F	20	06	58	8E	5B	:20
5550	F7	AD	95	17	01	89	8D	19	20	C6	10	8E	01	5E	BD	DD	:FD
5560	69	7D	03	13	26	08	4D	26	04	31	3F	26	F1	39	86	07	:EE
5570	39	8D	4D	CE	5D	50	FC	70	54	FD	5D	63	CC	00	2D	20	:24
5580	23	17	04	AB	BD	DD	69	1F	89	4F	32	62	34	06	17	FF	:C7
5590	E0	35	16	ED	02	86	02	39	CE	5D	04	FC	70	54	FD	5D	:24
55A0	17	CC	00	4C	8E	70	5C	ED	04	86	10	A7	84	EF	02	7E	:AA
55B0	F2	D8	34	10	17	00	55	86	AF	B7	5D	24	8D	DA	35	90	:13
55C0	C6	01	BE	70	52	27	06	5C	30	88	B0	26	FA	FB	70	5A	:1D
55D0	86	2F	4C	C0	0A	24	FB	CB	3A	81	30	26	02	86	20	8E	:FC
55E0	55	E9	ED	03	C6	05	16	00	05	12	02	01	00	00	31	84	:DE
55F0	8E	70	5C	86	14	A7	84	4F	ED	04	10	AF	02	7E	F2	D8	:68
Sum	67	C4	10	62	3D	A3	3E	55	DB	35	4A	05	8E	76	DB	C2	:10

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5600	4F	C6	20	CE	5D	30	A7	C0	5A	26	FB	39	83	00	00	27	:55
5610	30	10	83	11	11	27	2F	10	83	21	21	27	E3	81	27	27	:E9
5620	63	8E	70	5C	ED	04	86	16	A7	84	CC	5D	30	ED	02	BD	:7A
5630	F2	D8	8E	5D	30	C6	20	A6	80	26	05	5A	26	F9	20	16	:CB
5640	39	8E	5F	C0	20	03	8E	5F	E0	CE	5D	30	C6	20	A6	80	:3D
5650	A7	C0	5A	26	F9	39	FC	70	60	8E	5D	30	34	04	8D	02	:C7
5660	35	02	1F	89	84	F0	C4	0F	44	58	58	58	CE	5F	40	31	:10
5670	C5	33	C6	C6	08	F7	70	56	A6	C0	E6	A0	ED	81	7A	70	:8D
5680	56	26	F5	39	C1	31	24	D1	C1	26	25	CD	C0	26	8E	56	:34
5690	D4	A6	85	34	02	17	FF	68	35	02	8E	5D	30	46	24	02	:71
56A0	8D	10	46	24	02	8D	19	46	24	02	8D	1C	46	24	02	8D	:BD
56B0	1E	39	34	02	31	84	CC	01	08	A7	A1	5A	26	FB	35	82	:91
56C0	C6	FF	E7	0F	50	E7	0E	39	34	02	31	88	10	20	E7	C6	:05
56D0	FF	E7	0E	39	06	0C	03	09	0A	05	0B	07	0E	0D	0F	86	:1C
56E0	FF	B7	70	5A	FC	70	50	7C	70	5A	83	00	50	24	F8	CB	:3C
56F0	50	F7	70	59	F6	70	5A	5C	86	10	3D	86	50	3D	1F	01	:32
Sum	97	68	08	5B	6E	70	FD	5A	84	A7	C2	24	8B	84	2C	C3	:A6

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5700	F6	70	59	3A	BF	70	54	39	8D	54	EC	81	27	09	17	FE	:48
5710	A1	8D	29	25	F5	20	24	17	FE	98	39	17	FF	C1	17	FE	:87
5720	9F	CC	05	00	FD	70	54	7F	70	59	FC	70	52	8E	60	00	:25
5730	30	8B	EC	81	17	FE	7B	8D	03	25	F7	39	34	10	BE	70	:0F
5740	54	30	02	B6	70	59	8B	02	81	50	25	0A	4F	30	89	04	:9E
5750	B0	8C	1E	00	24	06	B7	70	59	BF	70	54	35	90	34	06	:86
5760	FC	70	50	F3	70	52	8E	60	00	30	8B	35	86	BE	70	52	:55
5770	8C	06	40	26	0C	7D	70	56	27	06	8E	01	8E	BF	70	50	:10
5780	39	30	88	50	BF	70	52	83	00	50	FD	70	50	17	FF	4F	:B7
5790	17	FE	2D	CE	5C	80	CC	00	3B	17	FE	08	CC	19	00	FD	:F2
57A0	70	54	7F	70	59	CC	01	40	F3	70	52	8E	60	00	30	8B	:77
57B0	EC	81	17	FD	FD	17	FF	84	25	F6	39	BE	70	52	26	0C	:1E
57C0	7D	70	56	27	06	8E	00	00	BF	70	50	39	30	88	B0	BF	:DD
57D0	70	52	C3	00	50	FD	70	50	CE	5C	BB	CC	00	3B	17	FD	:92
57E0	C3	CC	05	00	FD	70	54	7F	70	59	FC	70	52	8E	60	00	:49
57F0	30	8B	EC	81	17	FD	BB	17	FF	42	B6	70	59	26	F3	39	:20
Sum	7E	A2	78	E2	B3	F7	24	B1	4E	E3	09	7E	0B	9E	58	F0	:A2

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5800	7F	70	5B	20	11	73	70	5B	27	02	20	02	20	08	8E	58	:12
5810	1E	C6	06	16	FD	D8	8E	58	24	C6	06	16	FD	D0	12	4B	:EB
5820	01	49	4E	53	12	4B	01	20	20	20	FC	70	50	27	23	83	:32
5830	00	02	FD	70	50	17	FE	A7	17	FF	23	30	02	20	07	17	:24
5840	FF	1C	EC	81	27	0C	EC	81	ED	1C	26	FA	17	FF	0F	16	:8C
5850	FE	B6	39	F6	70	5A	86	50	3D	C3	00	4E	FD	70	50	20	:AE
5860	19	CC	FF	F6	20	1C	CC	00	0A	20	17	CC	00	50	20	0D	:6C
5870	CC	FF	B0	20	08	CC	FF	FE	20	03	CC	00	02	7F	70	56	:A2
5880	20	05	1A	01	79	70	56	F3	70	50	10	2B	FF	2D	10	83	:2C
5890	01	90	10	24	FE	D7	FD	70	50	39	FC	70	52	C3	01	90	:A2
58A0	10	83	06	40	23	3D	F3	70	50	10	83	09	10	24	3A	10	:06
58B0	83	07	D0	25	05	83	00	50	20	F5	83	06	40	FD	70	50	:F2
58C0	CC	06	40	20	1E	FC	70	52	83	01	90	24	16	F3	70	50	:0F
58D0	10	83	FE	C0	2D	13	4D	2A	05	C3	00	50	20	F8	FD	70	:A5
58E0	50	4F	5F	FD	70	52	16	FE	32	39	34	06	7D	70	5B	27	:E5
58F0	1C	17	FE	6A	EE	84	27	15	17	00	22	35	06	8D	18	17	:79
Sum	7C	2C	1B	57	77	E7	7A	FB	D7	74	46	25	DF	56	54	47	:73

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5900	FC	B0	17	FE	37	17	FF	72	24	DF	16	FD	FB	35	06	8D	:59
5910	06	17	FC	9E	16	FF	63	17	FE	44	ED	84	39	10	8E	00	:D0
5920	00	31	21	EE	81	26	FA	30	1E	31	3F	27	13	8C	67	D0	:9C
5930	24	F5	EE	83	EF	02	31	3F	26	F8	CE	00	00	FF	67	D0	:0D
5940	39	17	FE	1A	CE	00	00	86	50	B0	70	59	44	5F	11	A3	:DC
5950	81	27	06	EF	1E	5C	4A	26	F5	5D	27	E4	34	04	4F	5F	:CA
5960	17	FC	4F	17	FD	D6	35	04	5A	26	F1	39	4F	5F	8E	60	:CB
5970	00	ED	81	8C	68	00	26	F9	39	8D	F1	16	01	77	F6	70	:2C
5980	5A	86	50	3D	BE	70	52	30	8B	39	FC	70	52	10	83	06	:38
5990	40	26	05	F6	70	5A	C1	04	39	8D	E3	CC	60	00	30	8B	:80
59A0	8D	E8	27	0A	EC	88	50	ED	81	8C	67	80	26	F6	CC	00	:33
59B0	00	ED	81	8C	67	D2	26	F9	16	FD	60	8D	CD	27	36	8D	:09
59C0	BD	CC	60	00	30	8B	BF	70	56	30	88	50	8C	67	80	24	:C8
59D0	0B	31	84	C6	28	EE	A1	26	F0	5A	26	F9	EC	83	ED	88	:B0
59E0	50	BC	70	56	26	F6	4F	5F	30	88	50	ED	83	BC	70	56	:96
59F0	26	F9	16	FD	26	39	F6	70	58	C1	50	24	2A	8E	70	00	:AC
Sum	5C	47	5D	9B	33	3C	60	20	67	2E	7D	D7	D9	6A	4B	1F	:1D

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5A00	31	85	4F	C3	23	00	FD	70	54	86	21	B7	5D	24	17	FD	:9F
5A10	4D	EC	84	27	17	ED	A4	17	FB	F2	17	FB	7B	F6	70	58	:DB
5A20	CB	02	F7	70	58	20	05	86	41	B7	FD	03	16	FE	4B	7F	:0D
5A30	70	58	CE	5C	F6	CC	00	0E	16	FB	69	F6	70	58	27	1C	:3D
5A40	7D	70	5B	26	18	4F	1F	01	10	8E	70	00	EC	A1	34	30	:F4
5A50	17	FE	97	17	FC	89	35	30	30	1E	26	F0	39	17	FC	FE	:5B
5A60	CE	70	00	4F	1F	02	34	70	17	FE	B2	35	70	EC	C1	ED	:58
5A70	81	8C	67	D0	24	04	31	3E	26	EC	17	FC	8B	F6	70	58	:49
5A80	BE	70	50	3A	8C	01	90	24	04	BF	70	50	39	86	FF	B7	:F1
5A90	70	56	1F	10	16	FC	D6	CC	01	00	20	12	CC	FF	00	20	:C7
5AA0	0D	CC	FF	FF	20	08	CC	00	02	20	03	CC	00	01	34	06	:F7
5AB0	17	FD	C2	17	FC	29	17	FC	A5	EC	84	E3	E1	C1	20	25	:04
5AC0	0C	C1	80	24	0D	ED	84	17	FA	E8	16	FD	AD	4A	CB	60	:1D
5AD0	20	03	4C	C0	60	81	21	24	04	86	4F	20	E8	81	50	25	:2C
5AE0	04	86	21	20	E0	81	28	26	04	86	30	20	D8	81	2F	26	:02
5AF0	D4	86	27	20	D0	4F	5F	FD	70	52	FD	70	50	17	FB	DF	:8C
Sum	F2	94	35	96	BA	23	D4	44	41	D1	A6	8A	21	B4	F2	EF	:3E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5B00	16	FC	18	17	FC	58	EC	84	81	24	27	0B	81	25	27	07	:B0
5B10	81	23	27	07	16	FD	63	88	01	20	06	C5	40	27	F5	C8	:E0
5B20	20	ED	84	17	FA	8C	16	FD	51	EC	02	58	49	CE	60	00	:4F
5B30	EC	CB	ED	02	CC	00	02	39	34	10	17	FA	34	35	10	EC	:67
5B40	02	17	FD	A6	17	FB	98	16	FA	27	34	12	E6	84	86	3C	:0F
5B50	A7	80	AE	84	C0	3C	34	04	86	50	3D	10	8E	60	00	31	:CF
5B60	AB	30	88	11	35	04	4F	5C	4C	C0	0A	2A	FB	C3	2E	3A	:BE
5B70	81	30	26	02	86	20	ED	81	86	3A	A7	80	C6	28	A6	A1	:09
5B80	26	04	86	80	20	22	81	11	22	04	86	3D	20	1A	81	21	:C9
5B90	22	08	A1	3F	26	04	86	20	20	0E	81	27	22	04	86	23	:7F
5BA0	20	06	81	30	25	02	86	8E	A7	80	5A	26	D1	35	92	A6	:F7
5BB0	03	27	38	81	01	26	06	8E	00	00	4F	20	25	81	02	26	:DB
5BC0	06	8E	00	50	4F	20	1B	81	18	26	07	8E	00	F0	86	14	:4C
5BD0	20	10	81	19	25	07	8E	01	40	86	14	20	05	8E	00	A0	:B2
5BE0	80	03	BF	70	50	C6	50	3D	FD	70	52	17	FB	2D	17	FC	:66
5BF0	0F	17	FA	EB	16	F9	7A	5C	37	5C	37	58	61	58	3F	5C	:66
Sum	98	BF	23	A8	B0	70	75	A1	CE	BB	BC	B5	0C	F5	5D	1F	:CF

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5C00	37	59	41	58	66	55	81	58	2A	5B	03	5A	97	5A	F5	5A	:DF
5C10	2F	58	53	5A	AB	5A	A6	5A	9C	59	F6	58	05	5C	37	59	:6D
5C20	99	59	BB	59	79	5A	3B	5C	37	58	C5	58	9A	5A	A1	58	:09
5C30	7A	58	75	58	70	58	6B	39	00	00	00	00	00	00	00	00	:0B
5C40	00	00	00	00	00	00	00	00	38	32	30	37	31	34	31	34	:9B
5C50	2A	2A	20	43	61	72	72	79	20	53	6F	66	74	20	2A	2A	:A5
5C60	3C	3C	4A	45	54	46	4D	20	45	64	69	74	6F	72	3E	3E	:F1
5C70	62	79	20	53	65	69	20	4D	6F	63	68	69	7A	75	6B	69	:EF
5C80	00	00	3F	59	41	4D	41	55	43	48	49	93	D3	8F	90	B6	:CB
5C90	D4	09	8E	0A	00	CE	05	00	EC	89	80	00	ED	C9	80	00	:73
5CA0	EC	81	ED	C1	8C	1E	00	25	EF	4F	5F	ED	C9	80	00	ED	:AA
5CB0	C1	11	83	1E	00	25	F4	B7	D4	09	39	00	00	3F	59	41	:32
5CC0	4D	41	55	43	48	49	93	D3	8F	90	B6	D4	09	8E	19	00	:76
5CD0	CE	1E	00	EC	83	ED	C3	EC	89	80	00	ED	C9	80	00	8C	:C2
5CE0	05	00	22	EF	4F	5F	ED	C3	ED	C9	80	00	11	83	05	00	:43
5CF0	22	F4	B7	D4	09	39	00	00	15	01	00	00	00	00	70	02	:6B
Sum	04	2F	B9	72	04	AE	29	E0	15	5B	C5	C5	30	F3	C8	82	:80

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5D00	7F	00	7F	02	00	00	3F	59	41	4D	41	55	43	48	49	93	:23
5D10	D3	8F	90	B6	D4	09	CE	07	D0	31	8C	14	C6	10	AE	A1	:20
5D20	AF	C9	80	00	AF	C4	33	C8	50	5A	26	F2	B7	D4	09	39	:F5
5D30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
5D40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
5D50	00	00	3F	59	41	4D	41	55	43	48	49	93	D3	8F	90	B6	:CB
5D60	D4	09	CE	0B	B8	C6	10	63	C4	63	41	63	C9	80	00	63	:1E
5D70	C9	80	01	33	C8	50	5A	26	EE	B7	D4	09	39	00	00	00	:D0
5D80	21	21	21	2A	21	48	21	74	21	70	21	73	21	75	21	2D	:94
5D90	21	4A	21	4B	21	76	21	5C	21	24	21	5D	21	25	21	3F	:54
5DA0	23	30	23	31	23	32	23	33	23	34	23	35	23	36	23	37	:B4
5DB0	23	38	23	39	21	27	21	28	21	63	21	61	21	64	21	29	:1D
5DC0	21	77	23	41	23	42	23	43	23	44	23	45	23	46	23	47	:69
5DD0	23	48	23	49	23	4A	23	4B	23	4C	23	4D	23	4E	23	4F	:74
5DE0	23	50	23	51	23	52	23	53	23	54	23	55	23	56	23	57	:B4
5DF0	23	58	23	59	23	5A	21	4E	21	6F	21	4F	21	30	21	32	:87
Sum	B0	1B	B1	62	56	7F	FB	60	66	B8	61	F6	A5	89	A0	71	:C2

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5E00	21	2E	23	61	23	62	23	63	23	64	23	65	23	66	23	67	:00
5E10	23	68	23	69	23	6A	23	6B	23	6C	23	6D	23	6E	23	6F	:74
5E20	23	70	23	71	23	72	23	73	23	74	23	75	23	76	23	77	:B4
5E30	23	78	23	79	23	7A	21	50	21	43	21	51	21	41	FF	03	:7F
5E40	45	6C	35	7E	3D	71	3F	5E	42	68	48	56	39	66	36	62	:2E
5E50	4B	5C	38	46	4D	2D	4F	42	3E	3C	3D	6A	43	66	27	2C	:4D
5E60	11	11	27	2E	27	29	27	28	42	65	45	54	46	3B	3B	59	:6B
5E70	27	26	27	27	00	00	27	2A	22	28	45	79	37	34	4D	4D	:F9
5E80	21	21	21	23	21	56	21	57	21	22	21	26	24	72	24	21	:DA
5E90	24	23	24	25	24	27	24	29	24	63	24	65	24	67	24	43	:2A
5EA0	21	3C	24	22	24	24	24	26	24	28	24	2A	24	2B	24	2D	:6F
5EB0	24	2F	24	31	24	33	24	35	24	37	24	39	24	3B	24	3D	:D0
5EC0	24	3F	24	41	24	44	24	46	24	48	24	4A	24	4B	24	4C	:53
5ED0	24	4D	24	4E	24	4F	24	52	24	55	24	58	24	5B	24	5E	:C2
5EE0	24	5F	24	60	24	61	24	62	24	64	24	66	24	68	24	69	:3D
5EF0	24	6A	24	6B	24	6C	24	6D	24	6F	24	73	FF	0E	FF	0F	:83
Sum	6C	81	64	C2	5A	B3	83	C5	8B	0C	B6	8E	7E	21	48	74	:9E

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	:Sum
5F00	3C	52	27	2D	27	30	27	2F	45	45	4F	43	49	5C	38	29	:B1
5F10	4C	3E	3D	3B	45	42	38	66	49	3D	33	74	21	31	27	2B	:F8
5F20	3B	61	31	5F	47	2F	37	6E	46	7C	3B	7E	4A	2C	49	43	:C4
5F30	22	29	3B	54	36	68	44	2E	42	3C	3F	4D	21	21	21	21	:78
5F40	3C	42	46	5A	62	42	3C	00	08	18	28	08	08	08	3E	00	:9C
5F50	3C	42	02	1C	20	40	7E	00	3C	42	02	0C	02	42	3C	00	:86
5F60	04	0C	14	24	7E	04	04	00	7E	40	7C	02	02	42	3C	00	:8A
5F70	1C	20	40	7C	42	42	3C	00	7F	42	04	08	10	10	10	00	:B5
5F80	3C	42	42	3C	42	42	3C	00	3C	42	42	3E	02	04	38	00	:F8
5F90	18	24	42	7E	42	42	42	00	7C	22	22	3C	22	22	7C	00	:7E
5FA0	1C	22	40	40	40	22	1C	00	78	24	22	22	22	24	78	00	:DA
5FB0	7E	40	40	78	40	40	7E	00	7E	40	40	78	40	40	40	00	:AA
5FC0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
5FD0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	44	44	44	44	:10
5FE0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	08	10	:18
5FF0	10	08	2F	FC	10	08	08	10	00	00	00	00	00	00	00	00	:73
Sum	7B	9A	9F	9F	3F	BF	F4	41	05	DE	6C	B4	BB	44	47	0C	:DB

《リスト2》 JET−700 マシン語プログラム② (ファイルネーム：JET.m)

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000  21 21 27 26 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A :75
6010  27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A :88
6020  27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A :88
6030  27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A :88
6040  27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 27 21 21 :76
6050  21 21 27 2B 21 21 21 76 21 76 21 76 21 21 23 43 :43
6060  23 61 23 72 23 72 23 79 21 21 23 53 23 6F 23 66 :1D
6070  23 74 21 21 21 21 46 7C 4B 5C 38 6C 25 6F 21 3C :19
6080  25 49 21 26 25 57 25 6D 25 3B 25 43 25 35 21 3C :42
6090  21 21 21 21 21 76 21 76 21 76 21 21 27 2B 21 21 :1F
60A0  21 21 27 2B 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 :20
60B0  21 21 21 21 21 21 21 21 23 4A 23 45 23 54 21 21 :96
60C0  23 46 23 4D 21 5D 23 37 23 30 23 30 21 21 21 21 :DB
60D0  21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 :10
60E0  21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 27 2B 21 21 :20
60F0  21 21 27 2B 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 :20
--------------------------------------------------------
Sum   32 14 44 D9 34 55 5B FC 60 74 4F 64 46 31 2C D1 :3E
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100  23 4A 23 61 23 70 23 61 23 6E 23 65 23 73 23 65 :3F
6110  21 21 23 45 23 64 23 69 23 74 23 69 23 6E 23 67 :FB
6120  21 21 23 54 23 6F 23 6F 23 6C 21 21 21 21 21 21 :32
6130  21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 27 2B 21 21 :20
6140  21 21 27 28 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A :77
6150  27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A :88
6160  27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A :88
6170  27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A :88
6180  27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 2A 27 29 21 21 :78
6190  23 36 21 27 25 6C 25 24 25 22 25 26 25 48 21 21 :BC
61A0  23 37 21 27 4A 23 3C 4C 21 21 21 21 21 21 23 38 :B8
61B0  21 27 30 6C 39 54 3E 43 35 6E 21 21 21 21 23 39 :75
61C0  21 27 4A 38 3B 7A 21 26 39 54 34 56 33 56 21 21 :A8
61D0  23 31 23 30 21 27 3D 2A 4E 3B 21 21 21 21 21 21 :A5
61E0  23 31 21 27 34 41 3B 7A 21 21 21 21 21 21 21 21 :CE
61F0  23 32 21 27 46 43 3C 6C 4A 38 3B 7A 21 21 23 33 :9D
--------------------------------------------------------
Sum   34 C5 6E 5B CB 3E C1 15 BA DA 63 5C 4E 41 32 FF :B4
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200  21 27 30 6C 39 54 41 5E 46 7E 21 21 21 21 23 34 :AF
6210  21 27 30 75 3A 7E 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 :EF
6220  23 35 21 27 4A 38 3D 71 34 49 4D 7D 21 21 21 21 :9B
6230  23 31 21 27 4A 38 3D 71 3F 37 35 2C 45 50 4F 3F :C6
6240  21 21 23 32 21 27 4A 38 3D 71 45 50 4F 3F 21 21 :74
6250  23 33 21 27 4A 38 3D 71 38 46 3D 50 21 21 23 34 :72
6260  21 27 4A 38 3D 71 25 6A 25 39 25 48 21 21 23 35 :6C
6270  21 27 4A 38 3D 71 3A 6F 3D 7C 21 21 21 21 21 21 :A0
6280  23 31 21 27 30 75 3A 7E 21 21 21 21 21 21 21 21 :01
6290  21 21 21 21 23 32 21 27 4A 38 3D 71 34 49 4D 7D :98
62A0  21 21 21 21 21 21 21 21 23 33 21 27 4A 38 3D 71 :D6
62B0  3E 43 35 6E 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 :B0
62C0  23 34 21 27 3D 2A 4E 3B 21 21 21 21 21 21 21 21 :97
62D0  22 23 21 27 34 41 3B 7A 21 21 21 21 21 74 21 27 :18
62E0  48 73 34 41 3B 7A 21 21 21 32 21 27 36 75 4A 38 :EF
62F0  3B 7A 21 21 21 61 21 27 33 48 42 67 35 2D 39 66 :E6
--------------------------------------------------------
Sum   79 50 A9 7F 4E B2 2A C7 F6 F4 D1 9E C7 4F CD 76 :94
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300  21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 :10
6310  21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 21 :10
6320  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6330  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6340  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6350  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6360  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6370  21 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :42
6380  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6390  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63A0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63B0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63E0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
63F0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
Sum   63 63 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 42 :62
```

《リスト 3》 JET－700のBASICプログラム（ファイルネーム：JET）

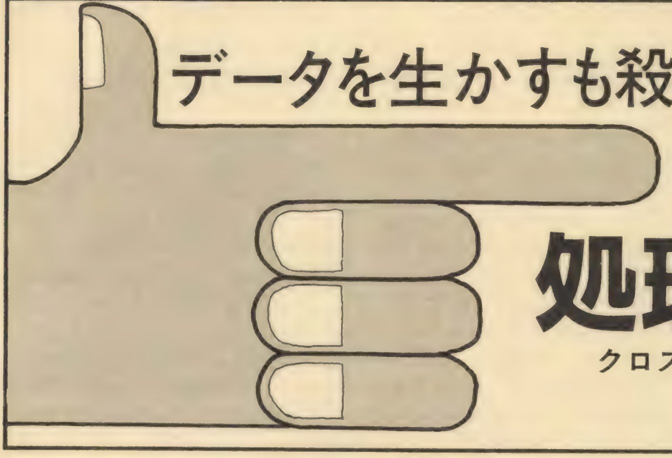
```
10 'prog:JET.MP80K 07/23/82
20 GOTO 950
30 WIDTH80:GOSUB 880:A=USR5(0)
40 M=1
50 LINE@ (0,104)-(639,127),PSET,1,BF:KMODE=0:'----- hot loop
60 LOCATE 0,16:PRINT CHR$(12);"[PF ｷｰ, ﾏﾀﾊ, ﾍﾝｼｭｳ ｦ ｼﾏｽ｡]":ON USR(M) GOTO 160,70
,40,540,710,490,40,40,330,680
70 LINE@ (0,104)-(639,127),PSET,1,BF:LOCATE 0,16:PRINT CLR$;"1:ｷｺﾞｳ, 2:ｷﾞﾘｼｱ, 3:
ﾋﾗｶﾞﾅ, 4:ｶﾀｶﾅ, ﾏﾀﾊ ｶﾝｼﾞ ｺｰﾄﾞ ｦ ﾆｭｳ ﾘｮｸ ｼﾏｽ｡":'----- char. menu
80 LINE INPUT "[ｺｰﾄﾞ]=",T$:IF T$="" GOTO 40
90 M=VAL("&H"+T$):IF M=1 THEN CF=&H2122:CT=&H222E:GOTO 210
100 IF M=2 THEN CF=&H2621:CT=&H2658:GOTO 210
110 IF M=3 THEN CF=&H2421:CT=&H2473:GOTO 210
120 IF M=4 THEN CF=&H2521:CT=&H2576:GOTO 210
130 M0=M¥256:IF M0<32 OR M0>127 GOTO 80
150 M1=M AND 255:IF M1<32 OR M1>127 GOTO 80:ELSE GOTO 320
160 KMODE=1:LINE@(0,104)-(639,127),PSET,1,BF:LOCATE 0,16:PRINT CLR$:LINE INPUT "
[ｶﾝｼﾞ]=",TEXT$:T$=TEXT$:IF T$="" THEN KMODE=0:GOTO 40:'----- kanji
170 M=0:T$=T$+"  ":K1=ASC(T$):K2=ASC(MID$(T$,2,1)):IF K1<174 OR K1>221 GOTO 40
180 PC=(K1 AND 127)*256+(K2 AND 127)
190 M=M+2:IF KX(M)<=PC GOTO 190
200 CF=KX(M-1):CT=KX(M+1)-1:IF CT=0 GOTO 40
210 MC=CF:LOCATE0,16:PRINT CLR$;"[0-9:ｶｷｺﾐ, SPACE:ﾂｷﾞ, RETURN:ﾍﾝｼｮｳ, ESC:ﾓｳ1ﾄﾞ]"
:'--- enter
220 IF MC>CT THEN MC=CF
230 T=0:LINE@ (0,104)-(639,127),PSET,1,BF
240 LOCATE 6*T+3,15:PRINT "(";RIGHT$(STR$(T),1);")";:PRINT@ (48*T+28,104),MC,:MB
(T)=MC:MC=MC+1:IF (MC AND 255)>126 THEN MC=MC+162
250 IF MC>CT GOTO 270
260 T=T+1:IF T<10 GOTO 240 ELSE PRINT@ Z1,Z1,&H222A:T=T-1
270 SW$=INKEY$:IF SW$="" GOTO 270 ELSE S=ASC(SW$)
280 IF S=32 GOTO 220
285 IF S=27 AND KMODE=1 GOTO 160
287 IF S=27 AND KMODE=0 GOTO 70
290 IF S=13 GOTO 40
300 IF S<48 OR S>57 GOTO 270
310 S=S-48:IF S>T THEN LOCATE0,16:PRINT BEL$;:GOTO 210 ELSE M=MB(S)
320 A=USR2(M):IF KMODE=1 GOTO 160:ELSE GOTO 40
330 LOCATE 0,16:PRINT CLR$;"ｶﾝｼﾞ ﾌﾟﾘﾝﾀｰ ﾊ MP-80K ﾃﾞｽ｡":'---- lpitch
335 LINE INPUT "ﾓｼﾞ  ｶﾝｶｸ [0:ｻｲﾐﾂ, 1:B5-, 2:B5, 3:A4, 4:A4+]=",T$:IF T$="" THEN
T$="1"
340 N=VAL(T$):IF N<0 OR N>4 GOTO 330:ELSE OPEN "O",1,"LPT0:"
350 IF N=1 THEN CPIT=1
360 IF N=2 THEN CPIT=3
370 IF N=3 THEN CPIT=5
380 IF N=4 THEN CPIT=9
390 IF N=0 THEN CPIT=0:PRINT #1,CHR$(28);"S";MKI$(257) ELSE PRINT #1,CHR$(28);"S
";CHR$(1);CHR$(CPIT)
420 LINE INPUT "ｷﾞｮｳ ｶﾝｶｸ [0:ｻｲﾐﾂ, 1:ﾏｲｷﾞｮｳ, 2:ﾊﾝｷﾞｮｳ, 3:ｶｸｷﾞｮｳ]=",T$:IF T$="" T
HEN T$="2"
430 N=VAL(T$):IF N<0 OR N>3 GOTO 420
440 IF N=0 THEN LPIT=0 ELSE LPIT=18*N-18
480 CLOSE #1:GOTO 40
490 CONSOLE 0,25:FOR L=0 TO 23:A$=USR3(STRING$(60+L,32)):PRINT A$:NEXT L:A$=USR3
(STRING$(84,32)):PRINT A$;:'----- layout
500 FOR I=0 TO 3:PRINT@ (512,100+I*16),KM(I*6+160),:FOR J=1 TO 5:PRINT@ KM(I*6+J
+160),:NEXT J,I
510 LOCATE 60,25:LINE INPUT "ｷﾞｮｳ ﾊﾞﾝｺﾞｳ =",S$
520 GOSUB 880:L=VAL(S$)AND255:IF L<=0 THEN L=0
530 A=USR5(L):GOTO 40
540 LOCATE0,16:PRINT CHR$(12);"ｶﾝｼﾞ ﾌﾟﾘﾝﾀｰ MP-80K ﾆ ｲﾝｻﾂ ｼﾏｽ｡":'----- print
550 LINE INPUT "ﾄﾞｺ ｶﾗ [RETURN:ﾓﾄﾞﾙ, 0:ｽﾍﾞﾃ]=",F$:IF F$="" GOTO 40
560 L1=VAL(F$):IF L1<0 GOTO 550
570 IF L1=0 THEN L1=1:L2=25:GOTO 610
580 LINE INPUT "ﾄﾞｺ ﾏﾃﾞ[RETURN:ﾓﾄﾞﾙ]=",F$:IF F$="" GOTO 40
590 L2=VAL(F$):IF L2<L1 GOTO 580
600 IF L2>25 THEN L2=25
610  OPEN "O",1,"LPT0:(W)":FOR I=L1-1 TO L2-1:T$="":LRG=0:FOR J=0 TO 39:M=USR1(I
*40+J):IF M=Z0 THEN M=Z1
620 IF M=Z2 THEN M=Z1
640 T$=T$+MKI$(M)
650 NEXT J:PRINT #1,KON$;T$;KOFF$:IF LPIT>0 THEN PRINT #1,CHR$(27);"I";CHR$(LPIT
);CHR$(27);"2"
660 NEXT I:CLOSE #1:GOTO 40
670 LOCATE 0,16:PRINT CHR$(12):LINE@ (0,104)-(639,127),PSET,1,BF:PRINT@ (0,106),
KM(KP).:FOR I=KP+1 TO KP+39:PRINT@ KM(I),:NEXT I:RETURN:'-- sub
```

```
680 KP=120:GOSUB 670:LOCATE0,16:LINE INPUT "[ﾒﾆｭｰ ﾊﾞﾝｺﾞｳ]=",A$:IF A$="" GOTO 40
690 L=VAL(A$):IF L<1 OR L>4 GOTO 40
700 ON L GOTO 540,710,920,1260
710 KP=80:GOSUB 670:LOCATE0,16:'----- file
720 LINE@(200,8)-(400,15),PSET,1,BF:SYMBOL(200,8),"ﾌﾞﾝｼｮ ﾒｲ ｢"+PF$+"｣",1,1
730 LINE INPUT "[ﾒﾆｭｰ ﾊﾞﾝｺﾞｳ]=",A$:IF A$="" GOTO 40
740 L=VAL(A$):IF L<1 OR L>5 GOTO 40
750 ON L GOTO 800,760,820,860,840
760 IF PF$="" GOTO 800 ELSE PRINT "ﾅﾏｴ   =",PF$:'-- save
780 LINE INPUT "ｻｲ ﾄｳﾛｸ ｼﾏｽｶ [Yes, No] ?",A$:A=ASC(A$):IF A<>89 AND A<>121 AND A
<>221 GOTO 710
790 KILL "1:"+F$:SAVEM "1:"+F$,&H6000,&H67CF,&H6000:GOTO 710
800 PRINT "ｼﾝｷ ﾄｳﾛｸ":LINE INPUT "ﾅﾏｴ   =",F$:IF F$="" GOTO 40:'-- new save
810 IF LEN(F$)<=8 THEN SAVEM "1:"+F$,&H6000,&H67CF,&H6000:PF$=F$:GOTO 710 ELSE P
RINT CHR$(7);"ﾅﾏｴ ｶﾞ ﾅｶﾞｽｷﾞﾏｽ｡":GOTO 800
820 PRINT "ﾌﾞﾝｼｮ ﾖﾋﾞﾀﾞｼ":LINE INPUT "ﾅﾏｴ   =",F$:IF F$="" GOTO 40:'-- load
830 IF LEN(F$)<=8 THEN LOADM "1:"+F$:A=USR5(1):PF$=F$:GOTO 710 ELSE PRINT CHR$(7
);"ﾅﾏｴ ｶﾞ ﾅｶﾞｽｷﾞﾏｽ｡":GOTO 820
840 PRINT "ﾌﾞﾝｼｮ ｼｮｳｷｮ":LINE INPUT "ﾅﾏｴ   =",KF$:IF KF$="" GOTO 710:'-- kill
850 IF LEN(KF$)<=8 THEN KILL "1:"+KF$:GOTO 710 ELSE PRINT CHR$(7);"ﾅﾏｴ ｶﾞ ﾅｶﾞｽｷﾞ
ﾏｽ｡":GOTO 840
860 WIDTH40:FILES "1:":PRINT "ﾆﾝｲ ﾉ ｷｰ ﾃﾞ ｶﾞﾒﾝ ｦ ﾓﾄﾞｼ ﾏｽ｡":'-- files
870 IF INKEY$="" GOTO 870 ELSE WIDTH80:GOSUB880:A=USR5(0):GOTO 710
880 CONSOLE16,5:LINE@ (0,168)-(639,199),AND,1,BF:PRINT@ (0,168),KM(0),:FOR J=1 T
O 79:PRINT@ KM(J),:NEXT J:'----- view
900 LINE@(200,8)-(400,15),PSET,1,BF:SYMBOL(200,8),"ﾌﾞﾝｼｮ ﾒｲ ｢"+PF$+"｣",1,1
910 SYMBOL(0,96),"¦--------00-------¦---------10--------¦---------20--------¦---
-------30--------¦",1,1:RETURN
920 LOCATE 0,16:PRINT CHR$(12)+"[RETURN]ｷｰ ﾃﾞ ﾃｷｽﾄ ｦ ｽﾍﾞﾃ ｼｮｳｷｮ ｼﾏｽ｡":PRINT "ｿﾉ
ﾀ ﾉ ｷｰ ﾃﾞ ﾓﾄﾞﾘﾏｽ｡":'----- all clear
930 A$=INKEY$:IF A$="" GOTO 930
940 IF A$<>CHR$(13) GOTO 40:ELSE A=USR4(0):PF$="":LINE@(200,8)-(400,15),PSET,1,B
F:SYMBOL(200,8),"ﾌﾞﾝｼｮ ﾒｲ ｢｣",1,1:M=0:GOTO 50
950 WIDTH 40,25:COLOR 5,1:CONSOLE 0,25,0,0:'----- cold
960 CLEAR 2000,&H54FF:DEFINTA-Z:LOADM"JET.obj":DEFUSR=&H5500:DEFUSR1=&H5503:DEFU
SR2=&H5506:DEFUSR3=&H5509:DEFUSR4=&H550C:DEFUSR5=&H550F
965 ON ERROR GOTO 1150
990 J=0:Z0=0:Z1=&H2121:Z2=&H1111
1000 KON$=CHR$(28)+"&":KOFF$=CHR$(28)+".":CLR$=CHR$(12):BEL$=CHR$(7)
1010 DIM KX(500),MB(40),KM(40*5)
1020 FOR I=1 TO 10:KEY I,CHR$(7)+CHR$(I):NEXT I
1030 KEY 3,CHR$(21):KEY 7,CHR$(23):KEY 8,CHR$(20)
1040 LOADM"JET.m":A=USR5(1):LOCATE 0,18:PRINT "ｶﾝｼﾞ ﾌﾟﾘﾝﾀｰ ﾊ MP-80K ｦ ﾓﾁｲ ﾏｽ｡":F
OR I=0 TO 199:KM(I)=USR1(I+200):NEXT I
1050 OPEN "I",1,"JET.df":I=-2
1060 I=I+2:INPUT #1,KX(I):INPUT #1,KX(I+1):IF KX(I+1)<>0 GOTO 1060
1070 CLOSE #1:KX(I+1)=&H4F54
1110 POKE &H1E3,0:POKE &HFD00,&H40:LPIT=2:A=USR4(0):GOTO 30
1150 PRINT CHR$(7):IF ERL>=950 AND ERL<1150 THEN PRINT "JET ﾉ ｼｽﾃﾑ ｶﾞ ｲｼﾞｮｳ ﾃﾞｽ｡
":RESUME 1260
1155 IF ERL=860 THEN RESUME 30
1160 IF ERR=51 THEN PRINT CHR$(7);"ﾌﾞﾝｼｮ ﾉ ｹｲｼｷ ｶﾞ ﾁｶﾞｲﾏｽ !!":RESUME 720
1170 IF ERR=53 OR ERR=60 OR ERR=61 THEN PRINT CHR$(7);"ｷｶｲ ｶﾞ ｲｼﾞｮｳ ﾃﾞｽ !!":RESU
ME 30
1180 IF ERR=55 THEN PRINT CHR$(7);"ﾌﾞﾝｼｮ ﾉ ﾅﾏｴ ｶﾞ ﾌﾃｷﾄｳ ﾃﾞｽ !!":RESUME 720
1190 IF ERR=63 THEN PRINT CHR$(7);"ﾌﾞﾝｼｮ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ !!":RESUME 720
1200 IF ERR=64 THEN PRINT CHR$(7);"ﾌﾞﾝｼｮ ﾊ ｽﾃﾞﾆ ｱﾘﾏｽ !!":RESUME 720
1210 IF ERR=65 OR ERR=67 THEN PRINT CHR$(7);"DISKEET ｶﾞ ｲｯﾊﾟｲ ﾃﾞｽ !!":RESUME 720
1220 IF ERR=72 THEN PRINT CHR$(7);"DISKEET ｶﾞ ﾖｳｲｻﾚﾃ ｲﾏｾﾝ !!":RESUME 720
1230 IF ERR=73 THEN PRINT CHR$(7);"DISKEET ｶﾞ ｶｷｺﾐ ﾎｺﾞ ｻﾚﾃ ｲﾏｽ !!":RESUME 720
1240 IF 710<=ERL AND ERL<880 THEN RESUME 720
1250 RESUME 40
1260 ON ERROR GOTO 0:CCR$=CHR$(13):'----- return to CLI
1270 K6$=CHR$(&H22)+"1:"+CHR$(&H22)
1280 K7$=CHR$(&H22)+"LPT0:"+CHR$(&H22)
1290 KEY1,"FILES"+CCR$
1300 KEY2,"LIST"+CCR$
1310 KEY3,"RUN"+CHR$(34)+"JET"+CHR$(34)+CHR$(13)
1320 KEY4,"GO TO "
1330 KEY5,"CONT"+CCR$
1340 KEY6,"FILES"+K6$+CCR$
1350 KEY7,"LIST"+K7$+CCR$
1360 KEY8,"KEY "
1370 KEY9,"LOAD"
1380 KEY10,"HARDC"+CHR$(13)
1390 CONSOLE 0,25,0,0
```

《リスト 4》 ファイル作成プログラム (ファイルネーム：ＪＥＴ.df)

```
10 ' table set up routine for ktp system ver. 0.4
20 ' 07/07/82 coding by kohashi
30 DEFINT A-Z:DIM KX(800)
40 '----- kangi code
50 I=-2
60 I=I+2:READ C$:IF C$="/" THEN IMAX=I-1:PRINT "IMAX=",IMAX:GOTO 190
70 C$=C$+"  ":K1=ASC(LEFT$(C$,1))AND 127:K2=ASC(MID$(C$,2,1))AND 127:KX(I)=K1*25
6+K2:READ KX(I+1)
80 GOTO 60
90 DATA ｱ,&H3021,ｱｶ,&H302B,ｱﾂ,&H3035,ｱﾔ,&H303C,ｱﾝ,&H3042,ｲ,&H304A,ｲｷ,&H3068,ｲﾁ,&
H306C,ｲﾝ,&H3074,ｳ,&H3126,ｳｽ,&H3130,ｳﾅ,&H3137,ｳﾝ,&H313E,ｴ,&H3141,ｴｲ,&H3143,ｴｷ,&H3
155,ｴﾝ,&H315E,ｵ,&H3177,ｵｳ,&H317A,ｵｶ,&H322C,ｵﾂ,&H3235
100 DATA ｶ,&H323C,ｶｲ,&H3270,ｶｴ,&H333F,ｶｸ,&H3344,ｶｹ,&H335D,ｶﾂ,&H3364,ｶﾅ,&H3370,ｶﾘ
,&H3422,ｶﾝ,&H3425,ｷ,&H346B,ｷｸ,&H3545,ｷﾈ,&H354F,ｷﾔ,&H3551,ｷｭ,&H3556,ｷｮ,&H356E,ｷﾘ,
&H364D,ｷﾝ,&H364F
105 DATA ｸ,&H3665,ｸｳ,&H3674,ｸｼ,&H367A,ｸﾂ,&H367E,ｸﾏ,&H3727,ｸﾝ,&H372E,ｹ,&H3735,ｹｲ,
&H3738,ｹｷ,&H3760,ｹﾀ,&H3765,ｹﾂ,&H3766,ｹﾝ,&H376F,ｺ,&H3843,ｺｲ,&H3871,ｺｳ,&H3872,ｺｸ,&
H396E,ｺｼ,&H3978,ｺﾂ,&H397A,ｺﾏ,&H397D,ｺﾝ,&H3A23
110 DATA ｻ,&H3A33,ｻｲ,&H3A44,ｻｴ,&H3A63,ｻｶ,&H3A64,ｻｷ,&H3A69,ｻｸ,&H3A6E,ｻｹ,&H3A7A,ｻﾂ
,&H3A7D,ｻﾊ,&H3B2A,ｻﾗ,&H3B2E,ｻﾝ,&H3B30,ｼ,&H3B45,ｼｵ,&H3C2E,ｼｷ,&H3C30,ｼｽ,&H3C36,ｼﾂ,
&H3C38,ｼﾄ,&H3C43,ｼﾔ,&H3C4B,ｼｭ,&H3C67,ｼｮ,&H3D68,ｼﾘ,&H3F2C,ｼﾝ,&H3F2D
115 DATA ｽ,&H3F5A,ｽｲ,&H3F61,ｽｳ,&H3F72,ｽｴ,&H3F78,ｽｷ,&H3F79,ｽﾐ,&H4021,ｾ,&H4024,ｾｲ,
&H4028,ｾｷ,&H4049,ｾﾂ,&H405A,ｾﾐ,&H4066,ｾﾝ,&H4067,ｿ,&H4139,ｿｳ,&H414E,ｿｸ,&H4225,ｿﾉ,&
H4236
120 DATA ﾀ,&H423E,ﾀｲ,&H424E,ﾀｶ,&H426B,ﾀｸ,&H426E,ﾀｹ,&H427B,ﾀﾂ,&H4323,ﾀﾃ,&H4328,ﾀﾗ
,&H432D,ﾀﾝ,&H4330,ﾁ,&H434D,ﾁｸ,&H435B,ﾁﾂ,&H4361,ﾁｭ,&H4366,ﾁｮ,&H4374,ﾁﾝ,&H443F
125 DATA ﾂ,&H4445,ﾂｳ,&H444B,ﾂｶ,&H444D,ﾂｸ,&H4451,ﾂﾀ,&H4455,ﾂﾎ,&H445A,ﾂﾘ,&H445F,ﾃ,
&H4462,ﾃｷ,&H4526,ﾃﾂ,&H452F,ﾃﾝ,&H4535,ﾄ,&H4546,ﾄｳ,&H455D,ﾄｷ,&H463E,ﾄﾁ,&H464A,ﾄﾋ,&
H4650,ﾄﾝ,&H4655
130 DATA ﾅ,&H4660,ﾅｷ,&H4664,ﾅﾍ,&H4669,ﾅﾝ,&H466E,ﾆ,&H4673,ﾆｵ,&H4677,ﾆｭ,&H467D,ﾆﾝ,
&H4724,ﾇ,&H4728,ﾈ,&H4729,ﾈﾝ,&H472F,ﾉ,&H4735,ﾉｳ,&H4739,ﾉｿ,&H4741
140 DATA ﾊ,&H4743,ﾊｲ,&H4750,ﾊｳ,&H4767,ﾊｸ,&H476C,ﾊｺ,&H4821,ﾊﾀ,&H4828,ﾊﾁ,&H482C,ﾊﾂ
,&H482E,ﾊﾄ,&H4837,ﾊﾝ,&H483C
145 DATA ﾋ,&H485B,ﾋｲ,&H4922,ﾋｹ,&H4926,ﾋﾂ,&H492B,ﾋﾉ,&H4930,ﾋｮ,&H4936,ﾋﾙ,&H4947,ﾋﾝ
,&H494A,ﾌ,&H4954,ﾌｳ,&H4975,ﾌｸ,&H497A,ﾌﾁ,&H4A25,ﾌﾝ,&H4A2C,ﾍ,&H4A3A,ﾍｴ,&H4A47,ﾍﾝ,&
H4A50,ﾎ,&H4A5D,ﾎｳ,&H4A6F,ﾎｴ,&H4B4A,ﾎｸ,&H4B4C,ﾎﾀ,&H4B55,ﾎﾝ,&H4B5B
150 DATA ﾏ,&H4B60,ﾏｲ,&H4B64,ﾏｷ,&H4B6A,ﾏｽ,&H4B70,ﾏﾀ,&H4B72,ﾏﾂ,&H4B75,ﾏﾃ,&H4B78,ﾏﾝ
,&H4B7C,ﾐ,&H4C23,ﾐｻ,&H4C28,ﾐﾔ,&H4C2E,ﾑ,&H4C33,ﾑｸ,&H4C3A,ﾒ,&H4C3D,ﾒｽ,&H4C46,ﾒﾝ,&H
4C48,ﾓ,&H4C4E,ﾓｳ,&H4C51,ﾓｸ,&H4C5A,ﾓﾁ,&H4C5E,ﾓﾝ,&H4C64
160 DATA ﾔ,&H4C69,ﾔｸ,&H4C71,ﾔｽ,&H4C77,ﾕ,&H4C7B,ﾕｳ,&H4D24,ﾖ,&H4D3D,ﾖｳ,&H4D43,ﾖｸ,&
H4D5D
170 DATA ﾗ,&H4D65,ﾗｸ,&H4D6B,ﾗﾝ,&H4D70,ﾘ,&H4D78,ﾘｸ,&H4E26,ﾘﾔ,&H4E2B,ﾘｭ,&H4E2D,ﾘｮ,
&H4E37,ﾘﾝ,&H4E51,ﾙ,&H4E5C,ﾚ,&H4E61,ﾚｷ,&H4E71,ﾚﾂ,&H4E73,ﾚﾝ,&H4E77,ﾛ,&H4F24,ﾛｳ,&H4
F2B,ﾛｸ,&H4F3B
180 DATA ﾜ,&H4F41,ﾜｷ,&H4F46,ﾜﾆ,&H4F4C,ﾜﾝ,&H4F50,ﾟ,0,/
190 '----- create file -----
200 ' KILL"ktp.df"
210 OPEN "O",1,"ktp.df"
220 FOR I=0 TO IMAX:PRINT #1,KX(I):NEXT I
230 CLOSE #1
```

連載7 パソコン実務講座



データを生かすも殺すもあなたしだい

データ処理に挑戦！

クロス集計プログラム

データ解析研究会

過熱気味のＯＡブームに明け暮れた1982年でした。'83年は，ブームに流されず，自分のしたいことと，パソコンにできることを確実に把握しつつ，パソコンを道具として使いこなす年になって欲しいものです。

再びクロス集計について

先月号のクロス集計の話は十分お分りいただけたでしょうか。今月は別な形でのクロス集計について考えます。

第１表を見て下さい。これは，車を購入した人200人を対象に，年間収入と購入した車の排気量を調査したデータの一部（架空のデータ）です。変数１に年収変数２に排気量が与えられています。

さあ，このデータをもとに今後の販売戦略に役立つような資料を得るにはどうすれば良いでしょう。平均や分散を計算するのも良いでしょう。年収，排気量の各々について，ヒストグラムを作るのも役に立ちます。

《第１表》顧客別年収及び購入車の排気量

```
File Name  : ｼﾞﾄﾞｳｼｬ
Data Title : ｼﾞﾄﾞｳｼｬ ﾊﾝﾊﾞｲ ﾀﾞｲｽｳ

No.      Var 1      Var 2
  1        540       1800
  2        320       1400
  3        765       2000
  4        270       1800
  5        640       1600
  6        460       1300
```

でも，こうした方法でわかるのは，年収だけや，排気量だけについての情報です。そこで，２種類のデータの関係が良くわかるような処理法を，ということで考えられたのが，これから紹介するクロス集計です。

販売という事を考えるなら，顧客の年収と車の価格を調べ，「どういう車がどういう客に売れるか。」を知らなければいけません。そのために，年収，車の排気量の各々について，何段階かに区分し，それらを縦横に配置してできるマス目に，何人のお客が入るかを調べたものが**第２表**です。縦に年収，横に排気量をとってあります。こうしてできた表をクロス表と言い，クロス表を作る作業をクロス集計と呼びます。

例えば，**第２表**から年収400万円以上，600万円以下の人が，全部で83人車を買い，そのうち1400c.c.以下の車を買った人は28人いたとすぐわかります。

第２表中のパーセントは，全体の中で占る割合を表わしています。これを，横１行あるいは縦一列の中で占る割合に替えたものが**第３表**及び**第４表**です。**第３表**からは年収の違いに応じた，「良く売れる車」の変化が，**第４表**からは，「ある車を売るためには，どの客層をねらえば良いか。」がありありと見てとれるでしょう。例えば1800c.c.以上の大型車を売るには，年収600万円以上の客に当るのが良く，1400～1800c.c.の車は，どの客層にも良く売れるといえます。

他にもクロス集計は，家族構成と耐久消費材の購入額，年齢と音響製品への支出額等，応用範囲が広く，特に販売戦略決定に，大きな役割を果すことができます。

プログラム作りの順序

「初心忘るるべからず。」とやら。新年をむかえるにあたり，これまでのプログラミングの仕方を反省しつつ，プログラムを組む際の手順について考えてみましょう。

① 目標を明確にする。

今回の目標はクロス集計表を作ることですが，単に作るというだけでなく，どのようなレイアウトで表を作るのかも考えておくべきです。

② データ構造を決定する。

①と関連しますが，データの種類，数，記録方法，他のプログラムとの互換性等について注意しておく必要があります（鉄則9……データ構造は，プログラムの命である）

③ 計算方法を検討し，アルゴリズムを決める。

同じ処理をするにも，計算の仕方により，必要となる時間やメモリが大きく変化します（'82年8月号，連載2参照）。一番良い方法を見つけて下さい。アルゴリズムを決めたら，**第1図**のように「フローチャート」にまとめておくと，後々便利です。

④ フローチャートに従いコーディングする。

プログラムを考えながら紙の上に書いてゆく作業をコーディングと言います（狭い意味での）。プログラミングは，机に向ってするものだということを再確認して下さい。また，コーディングの際には，題，REM文を忘れずに（鉄則1参照）。

《第2表》クロス表（1）全体中のパーセントを求めたもの

File Name :ｼﾞﾄﾞｳｼｬ
Data Title :ｼﾞﾄﾞｳｼｬ ﾊﾝﾊﾞｲ ﾀﾞｲｽｳ

1 ＼ 2	1000 | 1400	1400 | 1800	1800 | 2200	TOTAL
0 200	6 3.0%	4 2.0%	2 1.0%	12 6.0%
200 400	2 1.0%	17 8.5%	12 6.0%	31 15.5%
400 600	28 14.0%	32 16.0%	23 11.5%	83 41.5%
600 800	15 7.5%	24 12.0%	35 17.5%	74 37.0%
TOTAL	51 25.5%	77 38.5%	72 36.0%	200 100.0%

《第3表》クロス表（2）行毎のパーセントを求めたもの

File Name :ｼﾞﾄﾞｳｼｬ
Data Title :ｼﾞﾄﾞｳｼｬ ﾊﾝﾊﾞｲ ﾀﾞｲｽｳ

1 ＼ 2	1000 | 1400	1400 | 1800	1800 | 2200	TOTAL
0 200	6 50.0%	4 33.3%	2 16.7%	12
200 400	2 6.5%	17 54.8%	12 38.7%	31
400 600	28 33.7%	32 38.6%	23 27.7%	83
600 800	15 20.3%	24 32.4%	35 47.3%	74
TOTAL	51 25.5%	77 38.5%	72 36.0%	200 100.0%

⑤ 机上デバッグ

プログラムを打ち込む前に，コーディング表を見ながら，考え違いや，変数名の書き違い，文法上のミスがないか確認します。この作業を十分に徹底すれば，後のデバッグが非常に楽になります。

⑥ キーパンチ

ひたすら正確に，コーディング表どおりに打ち込みます。スピードより，正確さを大事にして下さい。

⑦ リスト照合

走らせる前に，コーディング表とリストとを照らし

《第４表》クロス表（３）列毎のパーセントを求めたもの

```
File Name  :ｼﾞﾄﾞｳｼｬ
Data Title :ｼﾞﾄﾞｳｼｬ ﾊﾝﾊﾞｲ ﾀﾞｲｽｳ
```

2 ＼ 1	1000 | 1400	1400 | 1800	1800 | 2200	TOTAL
0 200	6 11.8%	4 5.2%	2 2.8%	12
200 400	2 3.9%	17 22.1%	12 16.7%	31
400 600	28 54.9%	32 41.6%	23 31.9%	83
600 800	15 29.4%	24 31.2%	35 48.6%	74
TOTAL	51 25.5%	77 38.5%	72 36.0%	200 100.0%

合わせて確認します。確認が済んだら，一旦セーブして置きます。

⑧　実行及びデバッグ

さあ走らせてみましょう。たいていは，いくつかバグがあるものです。メゲずに見つけ出して，たたきつぶして下さい。動くようになったら，あらかじめ用意しておいたデータを入力して，結果が正しいか確認します。いくら調べてもバグがみつからなくなったら，ディスクやテープにセーブして作業は終了です。ごくろうさまでした。

こうした手順は，ＦＯＲＴＲＡＮ等を大型計算機で使う際には当然とされていたのですが，パソコンでは必ずしも守られていないようです。しかし，プログラミングの効率を高める為には，コーディングの作業は必要不可欠です。必ず励行するようにして下さい。

〔鉄則23〕

プログラム作りとは，机に向いコーディングすることである。

プログラムの解説

先にあげた手順に従って，クロス集計のプログラムの解説をしていきましょう。

①目標はもちろんクロス表の作製です。それに，カイ２乗値も求められるようにしておきましょう。

表のレイアウトはごく一般的なものとし，罫線を入れることにします。

②データは毎月のことですが，昨年８月号のソートプログラムにより記録されたものを用います。９月以降に読み始めた方，マイコンのバックナンバーを買って下さい。

③**第１図**にジェネラルフローチャートを示します。

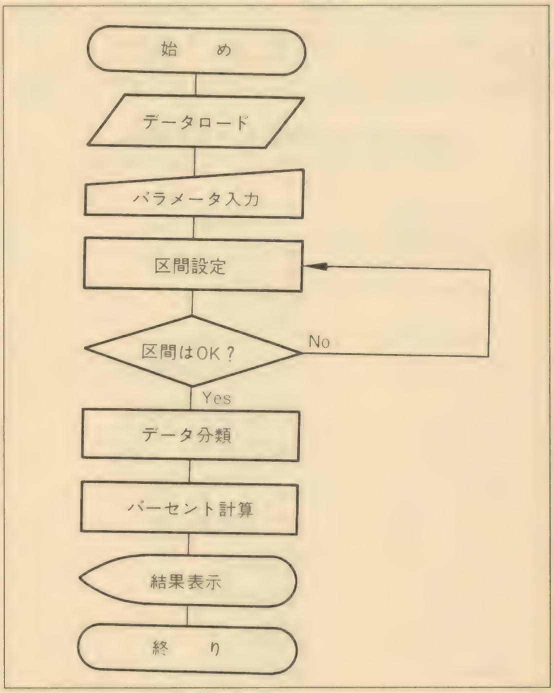
このような図を書くと，各段階で何をすれば良いかが一目僚然となります。あとはそれぞれの働きをするサブルーチンを書けば良いわけです。200行のプログラムも実は20行のサブルーチン10個というのは良くあることです。

④〜⑤コーディングの際に気を配ったテクニックの解説をしておきましょう。

このプログラムのコツは，いかにうまく分類区間を決めるかと，高速なデータの分類，及び見やすい表示にあります。区間の決定は，以下の手順で行ないます。

(i)最小値を切捨てＨに代入する

(ii)最大値とＨの差を求め，（区間数−１）で割ったも



《第１図》フローチャートの例

のを四捨五入する。
(iii) i で求めた値に ii で求めた値を繰り返し加えて区間を決める。

この手順を使うと比較的きれいにいくようです。切捨や四捨五入の有効桁数は通常１を指定して下さい。

データの分類は2120行から行なっています。各データを区間内に入っているかどうかチェックしてゆくのですが，区間の基準値の切り換えはＦＯＲ－ＮＥＸＴループを使いません。これは概当区間が見つかった時点ですぐ次のデータにとりかかるためです。ＷＨＩＬＥ－ＷＥＮＤループの使える機種はそれを使って書くと良いでしょう。

結果の出力は2500行から行なっています。2630行までのルーチンの解説は，先月号を参照して下さい。大きさ可変の表の罫線を引くのは，少しやっかいです。大雑把に言って以下のような手順になります。

(i) 最上部の項目の行を書く
(ii) ＦＯＲ－ＮＥＸＴループで表の主部を書く
(iii) 最下部の合計の行を書く

このそれぞれの段階でさらに

(i) 左端の罫線を書く
(ii) ＦＯＲ－ＮＥＸＴループで中間の罫を書く
(iii) 右端の罫線を書く

という手順を行うわけです。プログラム中では，一行分書くルーチンごとにＲＥＭ文で区切ってあります。少し複雑ですが，よく調べてみて下さい。きっと参考になるでしょう。

このプログラムのように，一つのルーチンで，画面にもプリンタにも出力する場合は，文字を書く位置の指定にＬＯＣＡＴＥ文が使えません。そこでＴＡＢ関数を使います。ＴＡＢ関数はＬＯＣＡＴＥ文からＹ座標指定を取り除いたものとほぼ等価です。

⑥～⑧　作表プログラムでは，でき上がった表が自分の予期した物と少し違うということが良くあります。いろいろ試して最も良い形に整えて下さい。

今月のプログラムはやや長くなってしまいましたが，結局は短いサブルーチンの組み合わせです。サブルーチンごとに内容を良く考えて見て下さい。

《第５表》主な変数名とその働き

ＤＮＡＭＥ＄	ファイル名
ＤＴＩＴＬＥ＄	データタイトル
ＶＡＲＵ	変数の数
ＳＡＭＰＮ	サンプル数
Ｄ（Ｉ，Ｊ）	データ格納用配列
Ｔ（Ｉ，Ｊ）	区間設定値用配列
ＣＬ（Ｉ，Ｊ）	各区分毎データ数
ＭＡＸ（Ｉ）	データの最大値
ＭＩＮ（Ｉ）	データの最小値
ＣＬＡ（Ｉ）	区分段数
ＳＵＭ１（Ｉ）	行毎の合計
ＳＵＭ２（Ｉ）	列毎の合計
ＳＵＭＴ	全部の合計

《第６表》主なルーチンとその働き

1000～1100行	題
1110～1130行	イニシャライズ
1140～1510行	データロード
1520～1690行	変数番号入力
1700～1760行	区分段数入力
1770～1820行	区分段数チェック
1830～2070行	区間設定
2080～2110行	区間チェック
2120～2190行	データ分類
2200～2310行	合計算出
2320～2370行	行ごとのパーセント計算
2380～2430行	列ごとのパーセント計算
2440～2490行	全体でのパーセント計算
2500～2570行	表示デバイス設定
2580～2630行	出力の種類設定
2640～3670行	印字ルーチン
3680～3720行	リトライチェック
3730～3840行	カイ２乗値算出

今　月　の　宿　題

二つの変数間の関係について調べる方法の一つに回帰分析があります。この回帰分析を行うプログラムを作ってみて下さい。

この記事に関する御意見，御希望を編集部宛お寄せ下さい。今後の執筆の参考にさせていただきたく存じます。

《リスト1》クロス集計のプログラム

```
1000 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
1010 '▒                                    ▒
1020 '▒  SAMPLE PROGRAM FOR BUSINESS USE   ▒
1030 '▒                                    ▒
1040 '▒      CRROS ACCOUNT PROGRAM         ▒
1050 '▒                                    ▒
1060 '▒     Ver. 1.3    1982,11,14         ▒
1070 '▒                                    ▒
1080 '▒   Institute of data analysis       ▒
1090 '▒                                    ▒
1100 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
1110 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ｲﾆｼｬﾗｲｽﾞ
1120 CLEAR500
1130 DIM D(200,6)
1140 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾛｰﾄﾞ ﾙｰﾁﾝ
1150 CLS
1160 LOCATE20,7:COLOR 5
1170 INPUT"ﾌｧｲﾙﾒｲｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ ",DNAME$
1180 IF LEN(DNAME$)>8 THEN GOTO1140
1190 LOCATE20,9
1200 PRINT"ﾃｰﾌﾟ (ﾏﾀﾊ ﾃﾞｨｽｸ) ﾉ ﾖｳｲﾊ ｲｲﾃﾞｽｶ? (Y) "
1210 A$=INKEY$:IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN 1210
1220 OPEN"I",#1,DNAME$
1230 INPUT#1,DTITLE$
1240 IF VAL(DTITLE$)<>0 THEN 1400
1250 INPUT#1,VARU:INPUT#1,SAMPN
1260 CLS
1270 LOCATE20,7:PRINT"ﾃﾞｰﾀ ﾀｲﾄﾙ :"
1280 LOCATE0,9:PRINTDTITLE$
1290 LOCATE20,11:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙﾉ ｶｽﾞ:";SAMPN
1300 LOCATE20,13:PRINT"ﾍﾝｽｳﾉ ｶｽﾞ :";VARU
1310 FOR I=1 TO SAMPN
1320   INPUT#1,GN
1330   FOR J=1 TO VARU
1340     INPUT#1,D(I,J)
1350   NEXTJ
1360 NEXTI
1370 CLOSE
1380 LOCATE20,15:INPUT"RETURN ｷｰｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ",A$
1390 GOTO1520
1400 KE=-1:VARU=1:'▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾋｽﾄｸﾞﾗﾑ ﾖｳ ﾃﾞｰﾀﾉ ﾛｰﾄﾞ ﾙｰﾁﾝ
1410 SAMPN=VAL(DTITLE$)
1420 INPUT#1,DTITLE$
1430 CLS:LOCATE20,7:PRINT"ﾃﾞｰﾀ ﾀｲﾄﾙ :"
1440 LOCATE0,9:PRINTDTITLE$
1450 LOCATE20,11:PRINT"ｻﾝﾌﾟﾙｽｳ   :";SAMPN
1460 FOR I=1 TO SAMPN
1470   INPUT#1,D(I,1)
1480 NEXTI
1490 CLOSE
1500 LOCATE20,15
1510 INPUT"RETURN ｷｰｦ ｵｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ",A$
1520 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ MAIN
1530 SCREEN0,,0:DIMT(10,2),CL(10,20)
1540 SCREEN 0,,1
1550 CLS:LOCATE25,10:PRINT"ﾄﾞﾉ ﾍﾝｽｳｦ ﾂｶｲﾏｽｶ?"
1560 LOCATE25,12:PRINT"ﾍﾝｽｳﾊﾞﾝｺﾞｳｦ ﾆｭｳﾘｮｸｼﾃ ｸﾀﾞｻｲ
1570 LOCATE25,14:COLOR 7:INPUT"Var ";A$
1580 VL(1)=VAL(A$)
1590 IF VL(1)<1 OR VL(1)>VARU THEN LOCATE25,14:PRINTSPC(40):GOTO1570
1600 LOCATE25,16:COLOR 7:INPUT"Var ";A$
1610 VL(2)=VAL(A$)
1620 IF VL(2)<1 OR VL(2)>VARU THEN LOCATE25,16:PRINTSPC(40):GOTO1590
1630 MAX(1)=D(1,VL(1)):MIN(1)=D(1,VL(1)):MAX(2)=D(1,VL(2)):MIN(2)=D(1,VL(2))
1640 FORI=1TO2
1650   FORJ=1TOSAMPN
1660     IF MAX(I)<D(J,VL(I)) THEN MAX(I)=D(J,VL(I))
1670     IF MIN(I)>D(J,VL(I)) THEN MIN(I)=D(J,VL(I))
1680   NEXTJ
1690 NEXTI
1700 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ｸﾌﾞﾝ ﾀﾞﾝｽｳ ﾆｭｳﾘｮｸ
1710 CLS
1720 LOCATE25,10:COLOR5:PRINT"ﾅﾝﾀﾞﾝｶｲﾆ ﾜｹﾏｽｶ ?"
1730 LOCATE25,12:PRINTSPC(30)
1740 LOCATE25,14:PRINTSPC(50)
1750 LOCATE25,12:PRINT"Var";VL(1);" :";:COLOR 7:INPUT"",A$:CLA(1)=VAL(A$)
1760 LOCATE25,14:COLOR5:PRINT"Var";VL(2);" :";:COLOR7:INPUT"",A$:CLA(2)=VAL(A$)
:COLOR 7
1770 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ｸﾌﾞﾝ ﾀﾞﾝｽｳ ﾁｪｯｸ
1780 FOR I=1TO2
1790   IF CLA(I)<2 THEN GOTO 1720
1800   IF CLA(I)>10 THEN GOTO 1720
1810   IF INT(CLA(I))<>CLA(I) THEN GOTO 1720
1820 NEXT I
1830 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ｸｶﾝ ｾｯﾃｲ
1840 LOCATE 23,16:COLOR 5:PRINT "ﾕｳｺｳ ｽｳﾁﾉ ｹﾀｽｳ ?";:COLOR 7:INPUT"",A$
1850 A=VAL(A$):IFA>=1ANDA<=4ANDINT(A)=A THENN1=A ELSEIFA<0THENCLS:GOTO1720ELSELO
CATE28,16:PRINTSPC(50):GOTO1840
1860 CLS:PFR=0
1870 LOCATE36,10:PRINT"Working"
1880 FOR I=1 TO 2
1890   H=MIN(I)
1900   N=N1:GOSUB 1970
1910   WID(I)=MAX(I)-H
1920   MIN(I)=H
1930   H=WID(I)/(CLA(I)-1):N=N1
1940   GOSUB 2000:HH(I)=H
1950 NEXT I
1960 GOTO 2020
1970 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒ KILISTE SUB ▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒
1980 IF H=0 THEN RETURN ELSE H12=INT(LOG(ABS(H))/LOG(10)):H=CINT(H/10^(H12-N+1)-
.5)*10^(H12-N+1):H13$=STR$(H):IFLEN(H13$)>11THENH=H+0.00001*10^(H12-1)
1990 RETURN
2000 IF H=0 THEN RETURN ELSE H12=INT(LOG(ABS(H))/LOG(10)):H=CINT(H/10^(H12-N+1))
*10^(H12-N+1):H13$=STR$(H):IFLEN(H13$)>11THENH=H+0.00001*10^(H12-1)
2010 RETURN
2020  '***********KILISTE SUB END ****************
2030 FOR I=1 TO 2
2040   FOR II=0 TO CLA(I)
2050     T(II,I)=MIN(I)+HH(I)*II
2060   NEXT II
2070 NEXT I
2080 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ｸｶﾝ ﾁｪｯｸ
2090 IF T(CLA(1),1)<MAX(1) THEN MAX(1)=MAX(1)+HH(1):PFR=1
2100 IF T(CLA(2),2)<MAX(2) THEN MAX(2)=MAX(2)+HH(2):PFR=1
2110 IF PFR=1 THEN GOTO1860
2120 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ﾃﾞｰﾀ ﾁｪｯｸ
2130 FOR I=1 TO SAMPN
2140   X=1:Y=1
2150   IF D(I,VL(1))<T(X-1,1) OR D(I,VL(1))>=T(X,1) THEN IF X<CLA(1) THEN X=X+1:
GOTO 2150 ELSE DAERROR= DAERROR+1:GOTO 2180
2160   IF D(I,VL(2))<T(Y-1,2) OR D(I,VL(2))>=T(Y,2) THEN IF Y<CLA(2) THEN Y=Y+1:
GOTO 2160 ELSE DAERROR= DAERROR+1:GOTO 2180
2170   CL(X,Y)=CL(X,Y)+1
2180 NEXT I
2190 IF DAERROR>0 THEN CLS:BEEP:BEEP:COLOR 2:LOCATE 25,12:PRINT"Caution!";DAERRO
R;"datas are ignored.":COLOR 7
2200 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ｺﾞｳｹｲｦ ﾓﾄﾒﾙ
2210 FOR I=1 TO CLA(1)
2220   FOR J=1 TO CLA(2)
2230     SUM1(I)=SUM1(I)+CL(I,J)
2240   NEXTJ
2250 NEXT I
2260 FORI=1TOCLA(2)
2270   FORJ=1TOCLA(1)
2280     SUM2(I)=SUM2(I)+CL(J,I)
2290   NEXT J
2300 NEXT I
2310 SUMT=SAMPN
2320 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾊﾟｰｾﾝﾄ ｹｲｻﾝ 1
2330 FOR I=1 TO CLA(1)
2340   FOR J=1 TO CLA(2)
2350     IF SUM1(I)=0 THEN PERY(I,J)=0 ELSE PERY(I,J)=INT(CL(I,J)/SUM1(I)*10000)
/100
2360   NEXT J
2370 NEXT I
2380 '▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾊﾟｰｾﾝﾄ ｹｲｻﾝ 2
2390 FOR I=1 TO CLA(2)
2400   FOR J=1 TO CLA(1)
2410     IF SUM2(I)=0 THEN PERX(J,I)=0 ELSE PERX(J,I)=INT(CL(J,I)/SUM2(I)*10000)
/100
```

```
2420   NEXT J
2430 NEXT I
2440 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾊﾟ-ｾﾝﾄ ｹｲｻﾝ 3
2450 FORI=1TOCLA(1)
2460   FORJ=1TOCLA(2)
2470     IF SUMT=0 THEN PERT(I,J)=0 ELSE PERT(I,J)=INT(CL(I,J)/SUMT*10000)/100
2480   NEXT J
2490 NEXT I
2500 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒▒  ﾋｮｳｼﾞ
2510 CLS
2520 COLOR5
2530 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒ ｼｭﾂﾘｮｸ ﾃﾞﾊﾞｲｽ ｾｯﾃｲ
2540 LOCATE23,10:PRINT"Which device do you choose ?":LOCATE23,12:PRINT"1: Screen
   2:Printer   ?";:COLOR7:INPUT"",PX$
2550 PX=VAL(PX$)
2560 IF PX=1 THEN OPEN"O",#3,"SCRN:" ELSE IF PX=2 THEN OPEN"O",#3,"LPT0:" ELSE 2
510
2570 COLOR 5
2580 '▒▒▒▒▒▒▒▒▒ ｼｭﾂﾘｮｸ ﾉ ｼｭﾙｲ ｾｯﾃｲ
2590 LOCATE 23,14:PRINT"Which do you choose?"
2600 LOCATE 20,16:COLOR 5:PRINT " 1: Row      2:Column     3:Total     4:All     ";:C
OLOR 7:INPUT"",A$
2610 A=VAL(A$)
2620 IF A<1 OR A>4 OR INT(A)<>A THEN LOCATE 60,16:PRINT SPC(15):BEEP:GOTO 2570
2630 FLA=A
2640 '▒▒▒▒▒▒ ﾌﾟﾘﾝﾄ ｶｲｼ
2650 PRINT #3,CHR$(15);CHR$(31);"File Name  :";DNAME$
2660 PRINT #3,"Data Title :";DTITLE$
2670 '▒
2680 PRINT #3:PRINT #3,"┌──────────┬";
2690 FOR I=1 TO CLA(2)
2700   PRINT #3,"─────────┬";
2710 NEXT I
2720 PRINT #3,"───────┐"
2730 '▒
2740 PRINT#3,"|    \";
2750 PRINT#3,USING"####";VL(2);
2760 FOR I=1 TO CLA(2)
2770   PRINT#3,TAB(10*I);"|";
2780   PRINT#3,STR$(T(I-1,2));
2790 NEXT I
2800 PRINT#3,TAB(10*I);"|";"TOTAL";TAB(10*I+7);"|"
2810 '▒
2820 PRINT#3,"|     \  ";
2830 FOR I=1 TO CLA(2)
2840   PRINT#3,TAB(10*I);"|";"    ";"|";"
2850 NEXT I
2860 PRINT #3,TAB(10*I);"|";TAB(I*10+7);"|"
2870 '▒
2880 PRINT#3,"|";
2890 PRINT#3,USING"#### ";VL(1);
2900 PRINT#3,"\ ";
2910 FOR I=1 TO CLA(2)
2920   PRINT#3,TAB(10*I);"|";
2930   PRINT#3,STR$(T(I,2));
2940 NEXT I
2950 PRINT #3,TAB(10*I);"|";TAB(I*10+7);"|"
2960 '▒
2970 PRINT#3," ╞═════════╪";
2980 FORI=1TOCLA(2)
2990   PRINT#3,"═════════╪";
3000 NEXT I
3010 PRINT#3,"═══════╡"
3020 '▒
3030 FOR J=1 TO CLA(1)
3040   PRINT#3,"|";STR$(T(J-1,1));
3050   FOR I=1 TO CLA(2)
3060     PRINT #3,TAB(10*I);"|";
3070     PRINT #3,USING"#########";CL(J,I);
3080   NEXT I
3090   PRINT #3,TAB(10*I);"|";
3100   PRINT #3,USING"#####";SUM1(J);
3110   PRINT#3,TAB(I*10+7);"|"
3120 '▒
3130   IF FLA=2 OR FLA=3 THEN GOTO3210 ELSE PRINT #3,"|";
3140   IF FLA=4 THEN PRINT#3,"    ";CHR$(&H7C); ELSE PRINT#3,STR$(T(J,1));
3150   FOR I=1 TO CLA(2)
3160   PRINT #3,TAB(10*I);"|";
3170   PRINT #3,USING"#####.#%";PERX(J,I);
3180   NEXT I
3190   PRINT #3,TAB(10*I);"|";TAB(I*10+7);"|"
3200 '▒
3210   IF FLA=1 OR FLA=3 THEN GOTO3290
3220   PRINT #3,"|";STR$(T(J,1));
3230   FOR I=1 TO CLA(2)
3240     PRINT #3,TAB(10*I);"|";
3250     PRINT #3,USING"#####.#%";PERY(J,I);
3260   NEXT I
3270   PRINT #3,TAB(10*I);"|";TAB(10*I+7);"|"
3280 '▒
3290   IF FLA=1 OR FLA=2 THEN GOTO3390
3300   PRINT #3,"|";
3310   IF FLA=4 THEN PRINT#3,"    "; ELSE PRINT#3,STR$(T(J,1));
3320   FOR I=1 TO CLA(2)
3330     PRINT#3,TAB(10*I);"|";:PRINT#3,USING"#####.#%";PERT(J,I);
3340   NEXT I
3350   PRINT #3,TAB(10*I);"|";
3360   PRINT #3,USING"###.#%";INT(SUM1(J)/SAMPN*1000)/10;
3370   PRINT #3,TAB(I*10+7);"|"
3380 '▒
3390   PRINT#3," ├──────────┼";
3400   FOR I=1 TO CLA(2)
3410     PRINT#3,"─────────┼";
3420   NEXT I
3430   PRINT #3,"───────┤"
3440 NEXT J
3450 '▒
3460 PRINT #3,"| TOTAL  ";
3470 FOR I=1 TO CLA(2)
3480   PRINT #3,TAB(10*I);"|";
3490   PRINT #3,USING"#########";SUM2(I);
3500 NEXT I
3510 PRINT#3,TAB(I*10);"|";
3520 PRINT#3,USING"#####";SAMPN-DAERROR;
3530 PRINT#3,TAB(I*10+7);"|"
3540 '▒
3550 PRINT#3,"|         ";
3560 FOR I=1 TO CLA(2)
3570   PRINT#3,TAB(10*I);"|";
3580   PRINT#3,USING"#####.#%";SUM2(I)/SAMPN*100;
3590 NEXT I
3600 PRINT#3,TAB(I*10);"|";
3610 PRINT#3,USING"###.#%";(SAMPN-DAERROR)/SAMPN*100;
3620 PRINT#3,TAB(I*10+7);"|"
3630 '▒
3640 PRINT#3," └──────────┴";
3650 FOR I=1 TO CLA(2)
3660 PRINT#3,"─────────┴";
3670 NEXT I :PRINT#3,"───────┘"
3680 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ｼｭﾂﾘｮｸ ｼｭｳﾘｮｳ
3690 BEEP:PRINT"RETRY(Y/N)"
3700 I$=INKEY$
3710 IF I$="" THEN 3700
3720 IF I$="Y" THEN PX=1:FOR I=1 TO CLA(1):FOR J=1 TO CLA(2):CL(I,J)=0:NEXT J,I
FOR I=1 TO CLA(1):SUM1(I)=0:NEXT I:FOR J=1 TO CLA(2):SUM2(J)=0:NEXT J:CLS:CLOSE
GOTO 1720
3730 '▒▒▒▒▒▒▒▒ ｶｲ 2 ｼﾞｮｳﾁﾁ ﾓﾄﾒﾙ
3740 PRINT "Do you need chi square?"
3750 A$=INKEY$:IF A$<>"Y" AND A$<>"N" THEN 3750
3760 IF A$="N" THEN 3840
3770 FOR I=1 TO CLA(1)
3780   FOR J=1 TO CLA(2)
3790     IF SUM1(I)=0 OR SUM2(J)=0 THEN 3810
3800     KAI=KAI+(SAMPN*CL(I,J)-SUM1(I)*SUM2(J))^2/(SAMPN*SUM1(I)*SUM2(J))
3810   NEXT J
3820 NEXT I
3830 PRINT#3, "CHI SQUARE ";KAI
3840 CLOSE:END
```

連載―パソコン実務応用講座

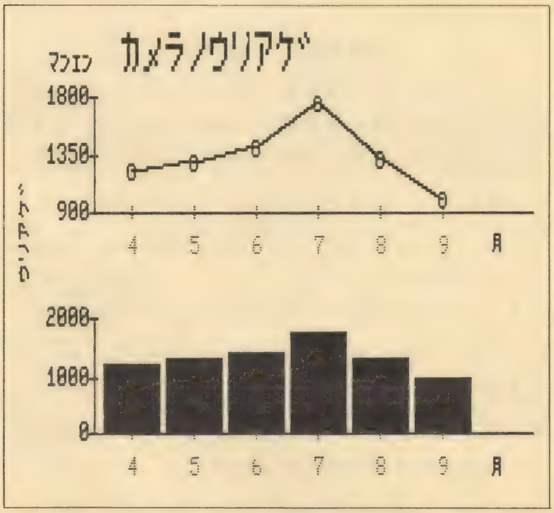
グラフ作成法

FM8 プログラムテクニック

富士通マイコンシステムズ(株)　金子正雄

はじめに

これから6回にわたってグラフ作成および簡単なデータ処理の方法を紹介していきたいと思います。今回は，どんなグラフが必要で，機能的にどの程度あれば実用に耐え得るかを検討するために，「FMプロット」を例にして説明していきます。次回からは，グラフは折線，棒……というように，一つ一つ詳しくやっていく予定にしています。



《第1図－1》 上下の表示例(WINDOW機能)

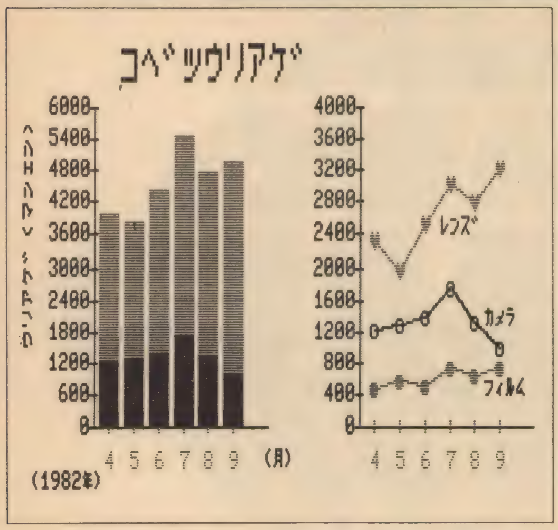
FMプロットの概要

FMプロットは，富士通パーソナルコンピュータ「FM－8」で動作するグラフ作成プログラムで，各種グラフ（折線，棒，円グラフなど）を自動的に表示し，豊富なオプション機能により，実用的なグラフ作成ができるプログラムです。以下にその詳細なる内容の一部を順を追って紹介していきます。

1 グラフの種類

表示可能なグラフは，折線，棒，領域，高低，散布，円グラフの6種類で，同一画面上に，二つのグラフを表示させたり，複数グラフ同士の重ね合わせも可能です。二つのグラフ表示（円グラフ以外の組合わせで可）は，上下に一組あるいは，左右に一組といった表示法が可能です（**第1図－1**，上下の表示例，**第1図－2**，左右の表示例）。一方重ね合わせは，折線，棒，領域，高低の任意の組み合わせがいくつでも可能です（**第2図**，重ね合わせの図）。おもしろいのは，散布図同士の重ね合わせができるなど多様性に富んだグラフ作成ができます。

ビジネスコーナー



《第1図－2》 左右の表示例(WINDOW機能)

《第2図》 重ね合わせ

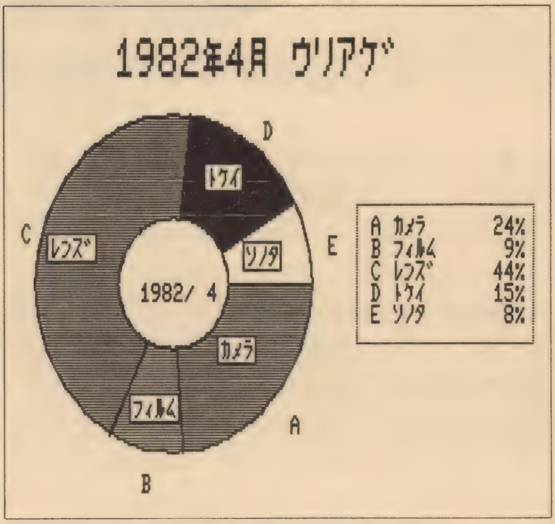
②データ処理は？

FMプロットのグラフデータは，プログラム中のエディタで作成するのが簡単ですが，特筆に値するのは，Super Calc™ のデータ（〝FILENAME. PRN〟形式のみ可）が使用可能となっています。そのためにFMプロットのプログラム中にコンバートプログラムがあり，それを用いることにより，容易にFMプロットのデータに変換され利用できます。

さらにFMプロットのデータはF－BASICのシーケンシャルファイルと互換性があり，一定の書式に従って処理すれば使用可能です。このように，単独でデータのみを作り出し可能な柔軟な設計思想がとりいれられています。

③プリント(画面,データリスト)関係

画面のプリント出力は，３種類のハードコピー命令（HARDC，HARDC１，HARDC２）があります。グラフをプリンタに出力する際に重要なのは，いかに濃淡を出して，他との区別を明確にするかということです。FMプロットのHARDC命令は，ワークエリア（表示わくやKEYLIST部分を除く場所，図，画面全体のハードコピー）８種類のパターンでハードコピー可能です。特に，円グラフ，棒グラフでは微妙な濃淡があり，工夫のあとが見られます（**第３図**，円グラフ)。



《第3図》 円グラフ

後の二つは，F－BASICのハードコピー命令と同じです（注，HARDC１は画面上の１ドットをプリンタの横方向４ドットに拡大してプリントし，濃淡が３種類ある。HARDC２は，画面上の１ドットをプリンタの１ドットでプリントし，黒以外のドットはすべて黒で表示)。

データの内容を見たい場合に便利なデータリストは，行と列の入れ換えが可能で，用途にあった使い方ができます（**第１表**，データリスト)。データリストの数字はプリントフォーマット変換により〝，〟をつけたり，あるいは小数点指定もできます。

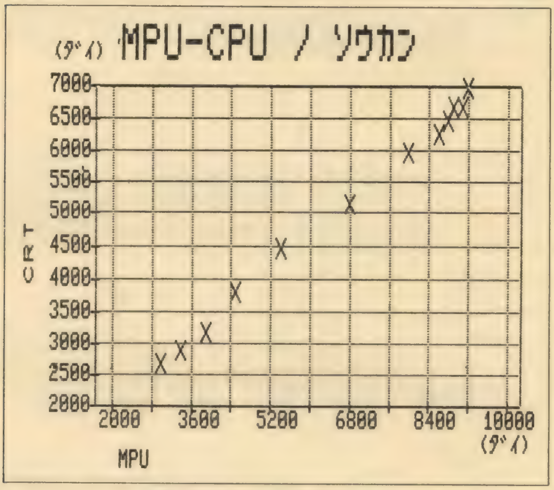
《第1表》 データリスト

(1)行リスト

	1982/4	1982/5	1982/6	1982/7	1982/8
ｶﾒﾗ	1,234	1,300	1,400	1,750	1,325
ﾌｨﾙﾑ	450	560	500	720	630
ﾚﾝｽﾞ	2,300	1,963	2,500	3,001	2,789
ﾄｹｲ	780	690	800	780	860
ｿﾉﾀ	410	396	456	480	500

(2)列リスト

	ｶﾒﾗ	ﾌｨﾙﾑ	ﾚﾝｽﾞ	ﾄｹｲ	ｿﾉﾀ
1982 / 4	1,234	450	2,300	780	410
1982 / 5	1,300	560	1,963	690	396
1982 / 6	1,400	500	2,500	800	456
1982 / 7	1,750	720	3,001	780	480
1982 / 8	1,325	630	2,789	860	500



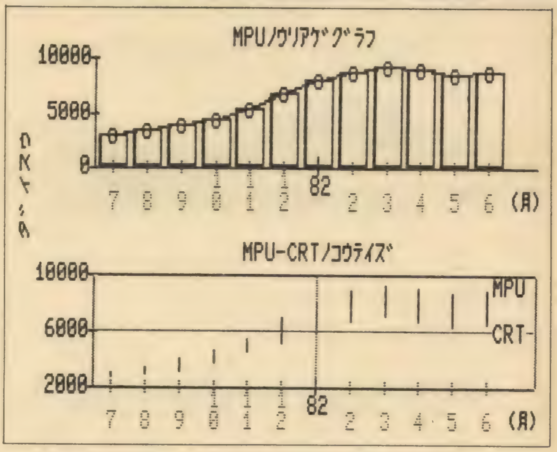
《第4図》 格子入り散布図

4美しくグラフを書くための各機能

FMプロットには，できあがったグラフに文字,縦・横線などを入れるための機能があります。文字入れは，表題，左側，底部に三つの定位置及び任意の位置（ワークエリアのみ）に各々16文字迄がはいります。特に，任意の位置に入れる〝MOVE〟機能は非常に便利で，円グラフ表示の時に効力を発揮します（**第3図**，円グラフ参照）。

グラフに縦線や横線を入れて，グラフを見やすくできたらという方のために，〝LATTICE〟という機能があります（**第4図**格子入り散布図）。このように，縦線，横線だけでなく，格子も入れられグラフを非常に見やすくできます。

その他に，円グラフでは自由に色指定（8色まで）ができ，思いのままにグラフ作成が可能です。折線グラフはSYMBOLのみとか，LINEだけでもでき，一風変わったグラフ表示ができます。



《第5図》 重ね合わせとWINDOW(格子入り)

5－1，グラフの用途

用途としては，ビジネスユースのみならず，データ数（150まで）を最大限に活用して，厳密なデータ処理にも利用できます（**第6図－1**，SIN(X)の棒と折線グラフ）。例えば，教育関係（得点分布，学力伸長度など），学術研究関係（実験データ，相関図，構成図など），家庭（家計，子供の発育変化など），用途は，無限の可能性を秘めています。

項目数に関しては，円グラフは，データ項目数が多いと，表示が見にくくなりますが，折線グラフの方は，データ数が極端に多い方が，かえってなめらかに見えます（**第6図－2**，SIN100，COS100の折線グラフ）。

5－2，参考グラフ(応用例)

次に，FMプロットで作成したグラフを紹介します。

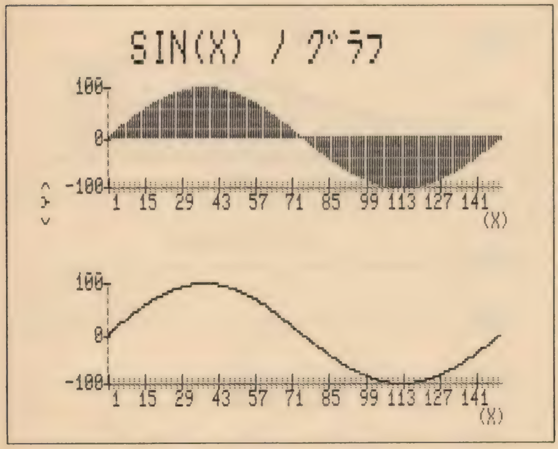
(1)WINDOW（分割）機能と重ね合わせ機能の両者を併用したグラフ（**第5図**，MPUの売り上げ）。

上段にMPUの売り上げを折線と棒グラフで重ね書きして，下段にMPU－CRTの高低図に格子を入れた例。

(2)多数のデータを使った例（**第6図－1**，SIN(X)のグラフ，**第6図－2**，LOOP)。

100個のデータを用いて，WINDOW機能で上段に棒グラフ，下段に折線グラフを書いた例。

ビジネスコーナー



《第6図－1》 sin(X)棒と折線

(3)散布図と高低図の組み合わせ例（**第7図**，散布図と高低図)。

上段にＭＰＵとＣＲＴの散布図と，下段に両者の高低図を同時にプロットして，２者の関係をより明確にした例。

◎エラー処理について

ＦＭプロットは，オートスタートになっていて，プログラム途中でストップすることはできません（すなわちブレークがきかなくなっている）。そのために，エラー発生時におけるプログラム停止は，致命的で，エラー処理には十分すぎるほどの対策を施しているようです。主なエラー処理項目を次にかかげます。

(1)レンジエラー

グラフ作成の上限値，下限値が使用範囲を越えたり，理論的に不可能な値を設定した場合など

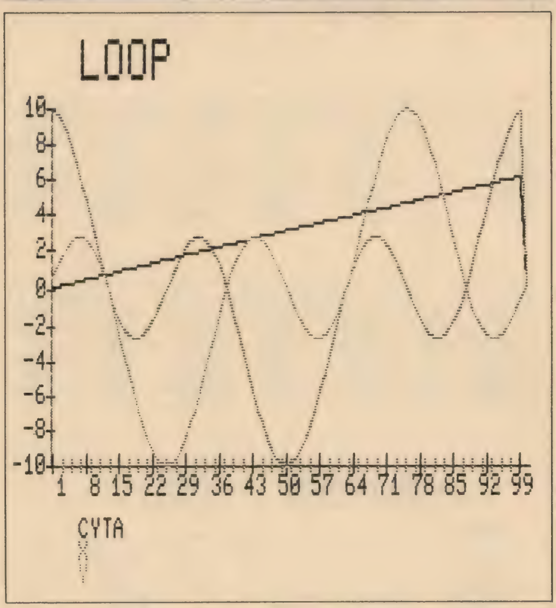
(2)セレクトエラー

データをロードせずにプロットしたり，グラフの種類を選択せずにプロットしようとした場合。主にプロット不可能な順序でキー設定（ＦＭプロットはほとんどＰＦキーで操作する）を行い，意味のないグラフは描けないようになっている。

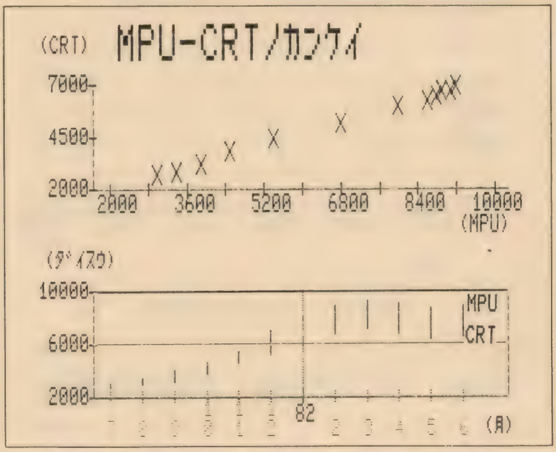
(3)オプションエラー

オプション（タイトル記入，格子入れなど）の選択が不適当（不可能な指定をした)。

以上のように，別の考え得るエラーは，一括して処理を行っており，エラーでプログラムストップはまずかかりません。したがって，プログラムをやめる場合は，ディスクを抜く以外に手段はありません。



《第6図－2》 細かい折線グラフ



《第7図》 散布図と高低図

⑥終わりに

今回は，グラフ作成プログラムの紹介だけでしたが，次回からは具体的にグラフを作成する方法及び，その作成プログラムを実例にして説明していくつもりです。今回の紹介記事から，用途にあったグラフ作りのヒントでも得られれば幸いです。

★

物理学入門 PC-8801 (N88-BASIC)

三次元高速ばね振子

三次元ポテンシャル面

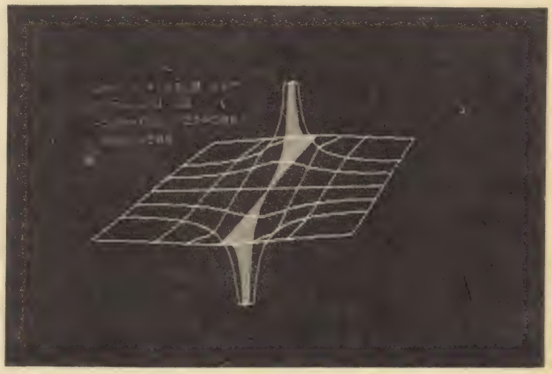
兵庫県立高砂南高等学校　足利 裕人

はじめに

物理学のシミュレーションに於けるPC-8801の最大の利点は，その高解像度グラフィックにあります。シミュレーションには，どれだけ実際の現象に近づけられるか，ということと，いかに原理的なものだけで構成できるか，という二つの方向があると思います。私達は三次元の世界に住んでいる為，前者を追求してゆくには，三次元をTV画面の二次元へ変換する数学的手法が必要になります。ここでは簡単な変換法及び透視図法の方法と，その応用について考えてゆきます。

三次元ポテンシャル面

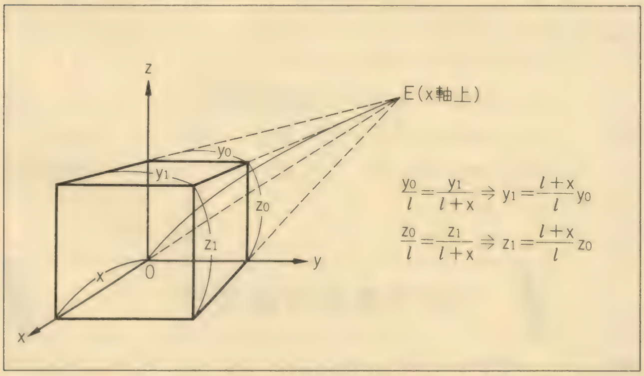
点電荷によって生ずる電位の分布をシミュレートしてみました。**第1図**に簡単な一点透視図法を示します。まずx軸上に視点Eをとり，原点OからEまでの距離



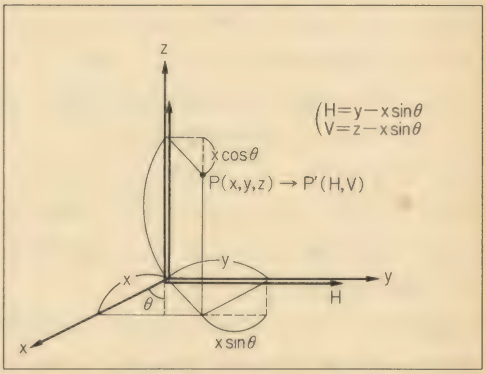
《写真1》電位面CRT表示例

をlとします。x y z軸上に3辺を置いた直方体を考え，$y-z$平面上の辺の長さをそれぞれy_0, z_0とし，この面と平行な$x=x$での辺の長さをy_1, z_1とします。このとき次の関係式が成り立ちます。

$$\frac{y_1}{l+x}=\frac{y_0}{l},\quad \frac{z_1}{l+x}=\frac{z_0}{l}$$



《第1図》一点透視図法



《第2図》三次元 xyz 座標

$$\therefore y_1=\frac{l+x}{l}y_0,$$

$$z_1=\frac{l+x}{l}z_1$$

これらが$y-z$平面を基準にしたときの，y，zの辺の長さを決定する式になります。それでは三次元座標を二次元座標に変換する方法について説明しましょう。

第2図の様に三次元xyz座標と，二次元$H-V$座標をとります。任意の点P（x, y,z）をとると，$H-V$平面上でx軸がz軸とθの角をなすとき，次の変換式が成り立ちます。

$H=y-x\cos\theta$

$V=z-x\cos\theta$

ここでθを適当に選べば，正面から$x-y$平面の見え方を変えることができます。従ってここで用いる方法は，2段階の三次元透視になります。立体透視の参考書は多く出版されていますが数学的変換の難解なものがほとんどです。筆者の方法は，一般性にはもう一つですが，理解し易さではすぐれていると思います。

電位に応用した出力例を**第3図**に示します。一番上は$z-x$平面の断面を省略したものです。入力にはx軸上の2点の電荷が必要です。値は－500から＋500までです。異なる電荷による空間の歪を実験してみましょう。フローチャートを**第4図**に示します。リストではラベル付きサブルーチンを多用しているので，わかり易いと思います。380行が三次元立体透視の変換です。これらの式の800を変えると，$y-z$平面内の長さを1とした縮尺率が変化します。

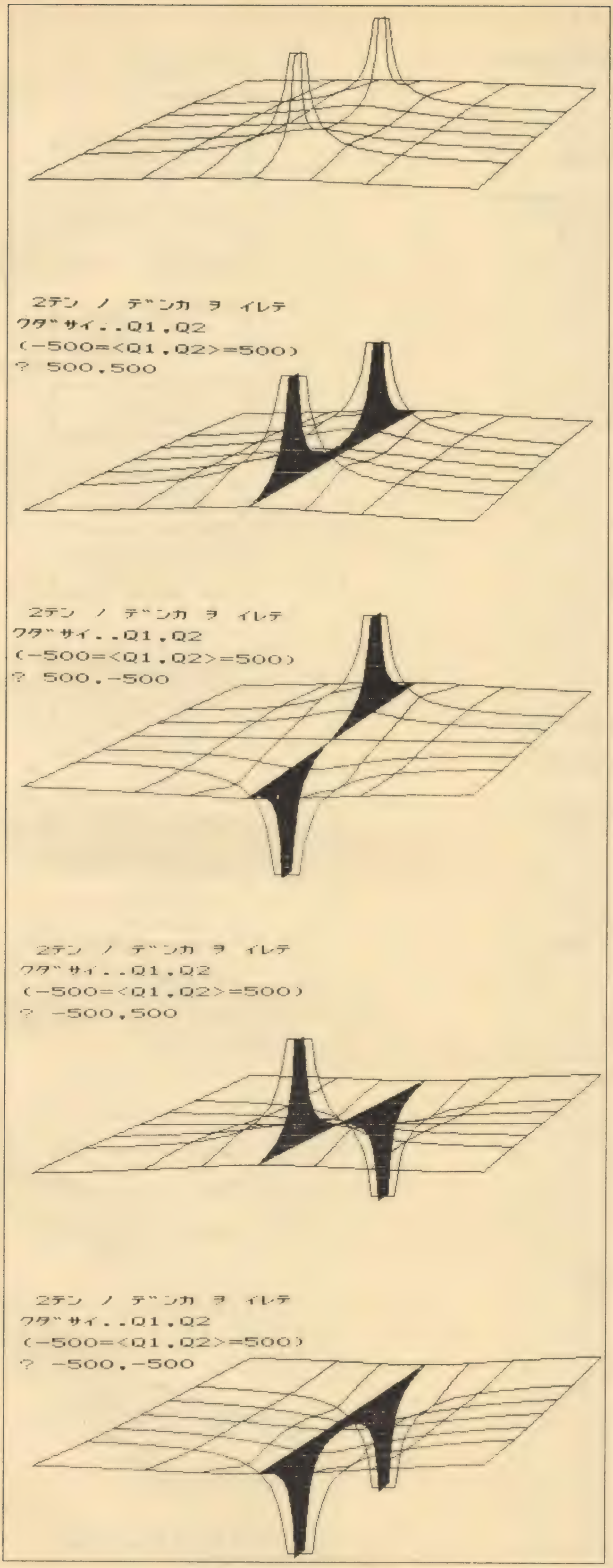
画面は$X-Y$プロッタになるので，2点間は直線で結ぶ必要があります。これが420行です。460行，530行からのサブルーチンで，それぞれX軸，Y軸と平行な面の成分を作図していきます。ここではプログラムの簡単化・高速化の為陰線処理を行っていません。皆さんで試みて下さい。面の成分（網の目）を増やし，陰線処理を施せば，より美しいグラフィックが可能になります。

《リスト1》立体透視図プログラムリスト

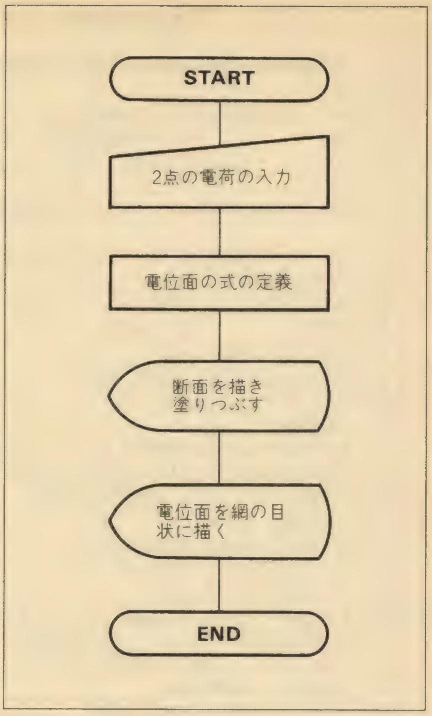
```
10 '**************************************
20 '*                                    *
30 '*    ﾎﾟﾃﾝｼｬﾙ ﾒﾝ (ﾃﾞﾝｲ)                  *
40 '*          ---- ﾘｯﾀｲ ﾄｳｼｽﾞ ----         *
50 '*      Sep. 1982  by H. Ashikaga     *
60 '*                                    *
70 '**************************************
80 '
90 SCREEN 0,0:CLS 2:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25:COLOR 6
100 PRINT" 2ﾃﾝ ﾉ ﾃﾞﾝｶ ｦ ｲﾚﾃ":PRINT
110 PRINT"ｸﾀﾞｻｲ..Q1,Q2":PRINT
120 PRINT"(-500=<Q1,Q2>=500)":PRINT
130 INPUT Q1,Q2
140 IF Q1<-500 OR Q2<-500 OR Q1>500 OR Q2>500 THEN 130
150 IF Q2<0 THEN IF Q1>0 THEN VB=95 ELSE VB=80 ELSE VB=135
160 A1=-50:A2=50:B=0
170 DEF FNU(X,Y)=Q1/SQR((X-A1)^2+(Y-B)^2)+Q2/SQR((X-A2)^2+(Y-B)^2)
180 ' DRAWING
190 GOSUB *LIN
200 Y=B:C=5:GOSUB *SUBY
210 X=-25:Y=0:Z=FNU(X,Y):GOSUB *THREE:PAINT(H+1,V),1,5
220 X=25:Y=0:Z=FNU(X,Y):GOSUB *THREE:PAINT(H-1,V),1,5
230 X=-100:C=7:GOSUB *SUBX
240 X=A1:GOSUB *SUBX
250 X=-25:GOSUB *SUBX
260 X=0:GOSUB *SUBX
270 X=25:GOSUB *SUBX
280 X=A2:GOSUB *SUBX
290 X=100:GOSUB *SUBX
300 Y=-100:GOSUB *SUBY
310 Y=-25:GOSUB *SUBY
320 Y=-50:GOSUB *SUBY
330 Y=25:GOSUB *SUBY
340 Y=50:GOSUB *SUBY
350 Y=100:GOSUB *SUBY
360 END
370 *THREE
380  H=320+(X+800)/800*2*Y-X/1.2:V=VB-(X+800)/800*Z+X/2.6:RETURN
390 *DRAW
400    Z=FNU(X,Y):IF ABS(Z)>100 THEN 450
410    GOSUB *THREE
420    H1=H:V1=V
430    LINE(H0,V0)-(H1,V1),C
440    H0=H1:V0=V1
450 RETURN
460 *SUBX
470  Y=-100:Z=FNU(X,Y):GOSUB *THREE:H0=H:V0=V
480  FOR Y=-98 TO 100 STEP 2
490    IF Y=B THEN 510
500    GOSUB *DRAW
510  NEXT Y
520  RETURN
530 *SUBY
540  X=-100:Z=FNU(X,Y):GOSUB *THREE:H0=H:V0=V
550  FOR X=-98 TO 100 STEP 2
560    IF X=A1 OR X=A2 THEN 580
570    GOSUB *DRAW
580  NEXT X
590  RETURN
600 *LIN
610  X=-100:Y=0:Z=FNU(X,Y):GOSUB *THREE:H1=H:V1=V
620  X=100:Y=0:Z=FNU(X,Y):GOSUB *THREE:H2=H:V2=V
630  LINE(H1,V1)-(H2,V2),5
640  RETURN
```

三次元高速ばね振子

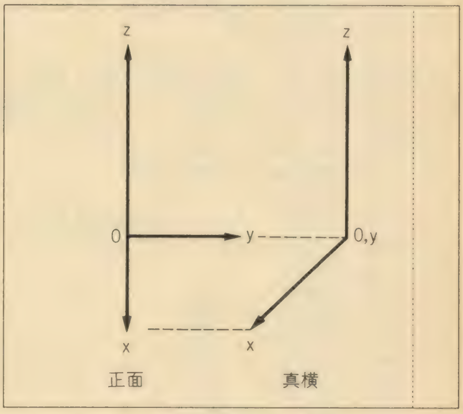
前回COLOR命令によりパレットを変更した高速運動表示によるばね振り子を紹介しましたが，ここでは白



《第3図》三次元出力例



《第4図》電位面フローチャート



《第5図》ばね振子の座標

黒モードによる3ページ画面を利用した方法を説明します。今回は，もっとリアルなばねを描きます。**第5図**左側の様に座標軸をとります。こうすれば，つる巻きばねを正面斜め上から見下ろすことになります。

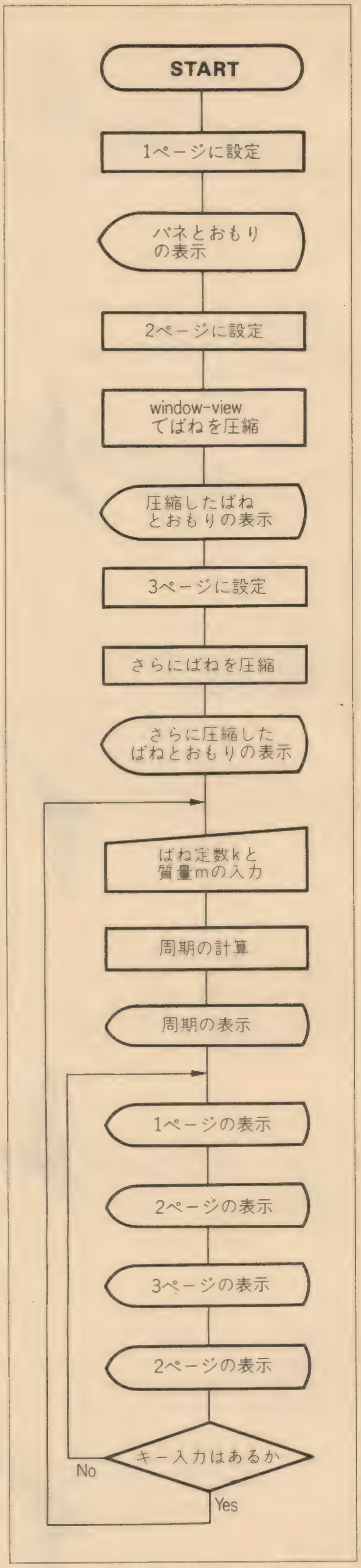
第6図のフローチャートに従って説明していきましょう。110 行で画面を白黒1ページに設定し，530 行からのサブルーチン（らせんの媒介変数表示）によってばねを描いていきます。560 行は三次元から二次元への変換式です。140 行，150 行で錘を描きます。160 行，230 行でそれぞれ2ページ，3ページ目に設定しますが，WINDOW，VIEW 命令に

《リスト2》ばね振子単振動プログラムリスト

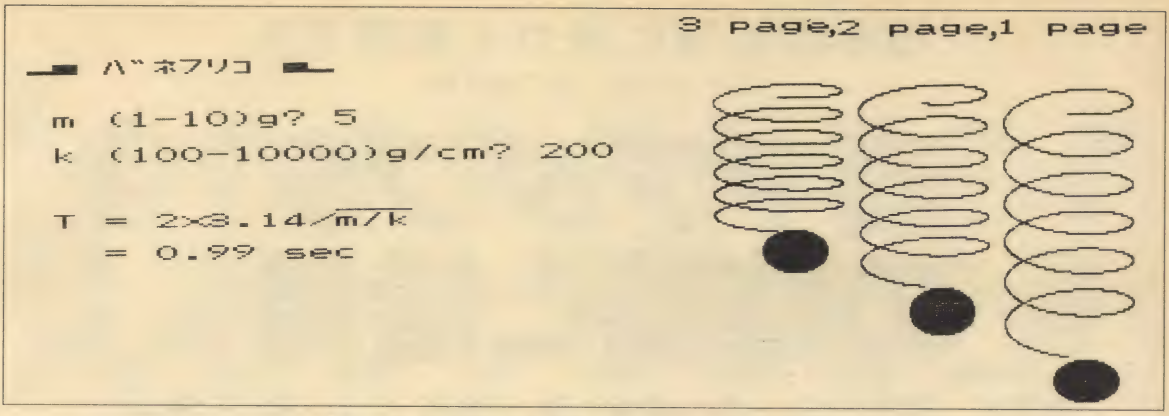
```
10 '************************************
20 '*                                  *
30 '*    ﾊﾞﾈﾌﾘｺ 2 (view)               *
40 '*          ---- ﾀﾝｼﾝﾄﾞｳ  ----      *
50 '*      Sep. 1982  by H. Ashikaga   *
60 '*                                  *
70 '************************************
80 '
90 CLS 3:CONSOLE 0,25,0,1:WIDTH 40,25
100 PI=3.1416
110 SCREEN 1,1,0,1
120 PRINT "     1 page"
130 GOSUB *SPRING
140 CIRCLE(510,155),20
150 PAINT(510,155),7
160 SCREEN ,,1,2
170 LOCATE 0,0:PRINT "     2 page"
180 WINDOW(450,10)-(550,180)
190 VIEW(450,10)-(550,140)
200 GOSUB *SPRING
210 CIRCLE(510,158),20
220 PAINT(510,158),7
230 SCREEN 1,1,2,4
240 LOCATE 0,0:PRINT "     3 page"
250 WINDOW(450,10)-(550,180)
260 VIEW(450,10)-(550,105)
270 GOSUB *SPRING
280 CIRCLE(510,160),20
290 PAINT(510,160),7
300 LOCATE 0,0:COLOR 5:PRINT "  ▬ ﾊﾞﾈﾌﾘｺ ▬"
310 *NURYOKU
320 PRINT:PRINT:INPUT"   m (1-10)g";M
330 IF M<1 OR M>10 THEN 320
340 PRINT:INPUT"   k (100-10000)g/cm";K
350 IF K<100 OR K>10000 THEN 340
360 PRINT:PRINT
370 T0=2*PI*SQR(M/K)
380 PRINT"              ___"
390 PRINT"    T = 2×3.14√m/k
400 PRINT:PRINT USING"      =##.## sec";T0
410 *MOVE
420 SCREEN ,,0,1
430 GOSUB *TIMER
440 SCREEN ,,0,2
450 GOSUB *TIMER
460 SCREEN ,,0,4
470 GOSUB *TIMER
480 SCREEN ,,0,2
490 GOSUB *TIMER
500 IF INKEY$="" THEN *MOVE
510 GOTO *NURYOKU
520 END
530 *SPRING
540  FOR A=0 TO 12*PI STEP PI/40
550   X=40*SIN(A):Y=40*COS(A):Z=A*3
560   V=Z+Y/4:H=X
570   PSET(500+H,20+V),1
580  NEXT A
590  RETURN
600 *TIMER
610  FOR I=0 TO T0*150:NEXT
620  RETURN
```

よってバネを圧縮します。

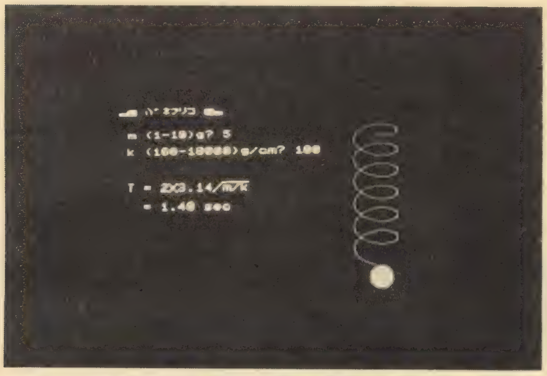
こうすれば，同じサブルーチンで任意の縮尺率の図形を簡単に得ることができます。320行，340行では



《第6図》高速ばね振子のフローチャート



《第７図》高速ばね振子画面と３ページグラフィックス



《写真２》高速ばね振子ＣＲＴ表示例

ね振り子の周期を決定する変数m:質量，k:ばね定数を入力し，周期を計算表示します。またこのとき，１画面表示時間が決定されます。420 行から 510 行のループでばねを振動させます。周期は次の式で表わされます。

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

m を小さな値で，k を大きな値で，入力してみて下さい（例，m = 1，k = 10000）。どうです，高速であることが理解できるでしょう。まばたきすると動きがわかり易くなります。この方法の欠点は，画面が３ページなので，位置が３段階しかないということです。メモリが許せば，これは解決されることなのですが。従って，時間と共にサイン関数で変化する単振動の位置をリアルに表現するのには不向きです。**第７図**に各３ページの画面を示します。錘の位置は下端，中央，上端を示しています。

おわりに

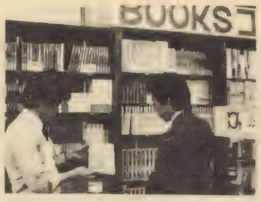
今回の立体表示，WINDOW−VIEW による拡大・縮小，白黒３ページ画面は，シミュレーションにとって強力な味方です。次回は立体表示をさらに進め，結晶構造への応用として，ミラー指数・fcc最密充填を予定しています。

〝最新ソフト・周辺機器を多量展示〟

ロケット６号店

「もう一度必ず来店を促すためには……」と語るロケット６号店（千代田区外神田４−３−２）の副主任を務める岡　不二男さん。

同店が店を構える秋葉原にはマイコン・ハード，ソフト，関連出版物類を展示している店が多いためにユーザーからうける店・うけるユーザーづくりと岡さんの悩みは多い。「秋葉原の一般的傾向ですが，店頭売りが主体であるために売っても売りっぱなしというところがある（岡さん）」。この様な店づくりではいけないということことから同店ではしだいにマイコンソフトテープ，出版物を初めストックフォーム，ライトペン，ジョイスティック，カートリッジリボンなどマイコン本体の品揃えはもちろん周辺機器等にも力を入れはじめました。



ロケット６号店では初心者でもマイコン本体の他にＣＲＴディスプレイ，プリンタ等もバラコンなみの好みの機種を組み合わせることが可能です。

日本語処理に威力を発揮する
MZ-80B 2000用

漢字アダプタの接続と活用

日本ボードコンピュータ 根本 保・鈴木十士・岩井希頌土

はじめに

最近のパソコン用ワイヤドットプリンタの発展は，めざましく，各社から性能の良いものが提供されています。この種のプリンタには，漢字プリンタとして売られている高級機とそうでない低コストの普及機とがあり，後者は各社あわせて既に数十万台が，パソコン市場を中心に出回っています。低価格の普及機もほとんどがドット対応グラフィック機能をもっており，これを利用して漢字を印字させることができます。本来，漢字プリンタとして販売されている高級機も，漢字を印字する原理は全く同じで，普及機との違いは主として，印字品質および速度を上げるためのピンヘッドの機構上の差にすぎません。そこでいわゆる漢字プリンタでない普及機で，各種文字サイズの漢字を簡単に印字させることができれば，既に普及機をもっている者にとって好都合です。しかしながら直接パソコン側からソフトのみでこれに対応しようとすることは，大変な手間がかかり，また印字速度等性能上の問題もでてきます。本漢字アダプタは，ハードウエアおよびソフトウエアの両面からサポートされ，既存のドット対応グラフィック機能を有する普及型プリンタに接続するだけで，これらプリンタを見掛上，性能のよい漢字プリンタとして利用できるよう開発されたものです。以下その原理と構成を述べます。

《写真１》漢字アダプタの外観

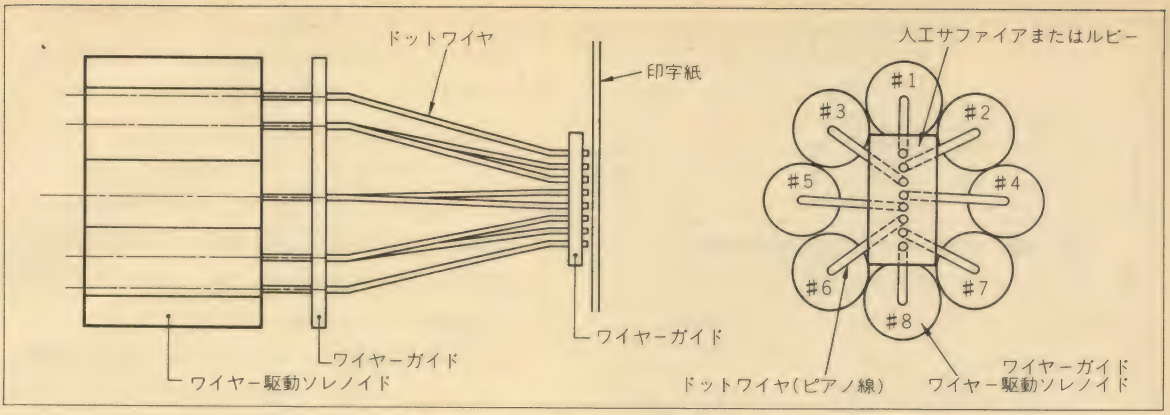
1 ワイヤードット・プリンタで漢字を印字する原理

私達は学校で，線や面は点の集合であることを学び，また文字も一種の図形であり，面であることを知っています。このことから多数の針金を束ね，その先端の並びに凹凸をつけ，凸部の集合が文字や図形を構成するようにすれば，任意な文字や図形が描けることは，誰にでも理解出来ることです。

縦一列に針金を並べ，その針金の列を横に一定の速度で送り，針金の縦方向の先頭の並びに，その位置で定まる凹凸をつけ，位置との対応に従って，文字や図形を表現したのがワイヤドットプリンタです。つまり従来のタイプライタのような固定した活字が，点の組合わせを用いたフレキシブルな活字に変わったとみることができます。

一般にドットプリンタは英数字を基体にして，コンピュータなどの制御ビット数に対応し，一列７本，８本の列を用いています。**第1.1図**には印字ヘッドの構造を示します。

人工ルビーやサファイアのように非常に硬い物質で穴にみがきをかけたワイヤ・ガイド，ドット・ワイヤ，駆動ソレノイドから出来ています。通常英数字の一字のワイヤのマトリックスはヘッドの横送りとで，８×６などと呼ばれ，ＪＩＳなどに文字の表現が規格化されています。しかし漢字となると，こんな少ないドッ



《第1.1図》印字ヘッドの構造

ト数では表現することが出来ません。

そこで，横送りを遅くして16ドットや24ドットに対応させています。また，縦方向のドット数は大きな文字のときは，文字を上下2段に分け，それぞれ紙の一行分の送りを利用して印字するようにして16ドットや24ドットに対応させます。

また，小さい文字のときは，粗雑な状態で文字の全部をまず印字し，次に粗雑さの補間部分を印字するというように，2段階に分け紙の送り量をドット・ピッチの半分にし，その微量送りを利用してそれぞれ印字します。このように横，縦のドットを見掛け上増やし全体として16×16または24×24ドットの漢字を完成させます。

漢字の場合，本式の（公文書にも使用出来る）プリンタは24×24ドット，パソコンなどで用いられる16×16ドットのエリア・マトリックスを採用しています。

一字に相当するヨコ・タテのワイヤ位置の凹凸の並びは漢字パターンとしてROM（読出し専用メモリ）に書込まれ，漢字CGとして市販されています。

その一文字は，JISに規格化され，文字に対応する16進数四桁の番号が付けられました。したがって，その番号でROMを読出し，プリンタの持つ一行分のバッファ・メモリに縦方向の凹凸の情報を書込み，横送りのピッチによる位置対応の凹凸の状態を印字ヘッドに送れば漢字を印字することができます。

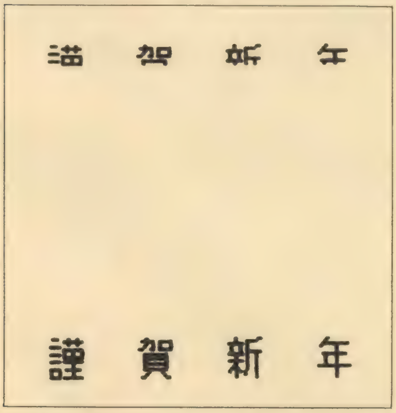
第1.2図に先に説明した二行打ちで大きな漢字の作られ方の例を，また**第1.3図**には，二度打ちでの小さな漢字の作られ方の例を示します。

このようにドット・プリンタで漢字を打つときは，見掛けのドット・マトリックス数を増やし，2回に分けて印字し，これらの合成により漢字を生成します。

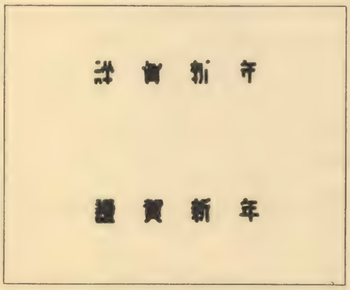
最近のプリンタは紙の縦の送り量およびヘッドピンの横の送り量を微小ピッチにとれるようになっていますので，大小さまざまな印字ピッチで漢字を打つことができます。

2　漢字アダプタのハードウエア構成

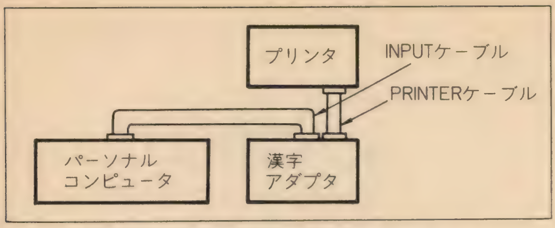
通常の漢字プリンタでは，1で述べたドットの制御をプリンタに内蔵された制御プログラムにより，行わせています。しかし漢字プリンタでない普及機では，外部から同様な制御をしてやらなければなりません。本漢字アダプタのハードウエアは，これら制御プログラムROMと漢字パターンROMを内蔵し，パソコンとプリンタのインターフェースをとり，パソコン側から送り出される漢字コード，印字ピッチ指定コード等の制御コードを受け取り，所望のピッチ（文字サイズ）で漢字を印字するようプリンタを制御するものです。以下にパソコン，プリンタとの接続方法およびハードウエア構成を述べます。



《第1.2図》二行打ちの漢字出力例



《第1.3図》二度打ちの漢字出力例



《第2.1図》漢字アダプタの外部接続方法

第2.1図に漢字アダプタの外部接続方法を示します。

漢字アダプタとパーソナルコンピュータを接続するインプットケーブルは，従来のパーソナルコンピュータとプリンタとを接続しているケーブルがそのまま利用できます。漢字アダプタとプリンタを接続しているプリンタケーブルは，漢字アダプタの上にプリンタを直接乗せて使いますと，約20cmぐらいの長さが必要です。パーソナルコンピュータはプリンタ出力としてセントロインターフェースを持つものでなければなりません。プリンタはセントロインターフェースでドット対応グラフィック機能を持つものであればよく，現在市販されているパーソナルコンピュータおよびプリンタの大部分は，前述の機能を持っていますので，かなりいろいろな機種のものと接続は可能です。現在本漢字アダプタは，下記のプリンタに接続できます。

ＰＣ８０２３Ｃ，ＭＰ８０，ＭＰ８２，ＧＰ２５０Ｆ　Ｍ８５００シリーズ

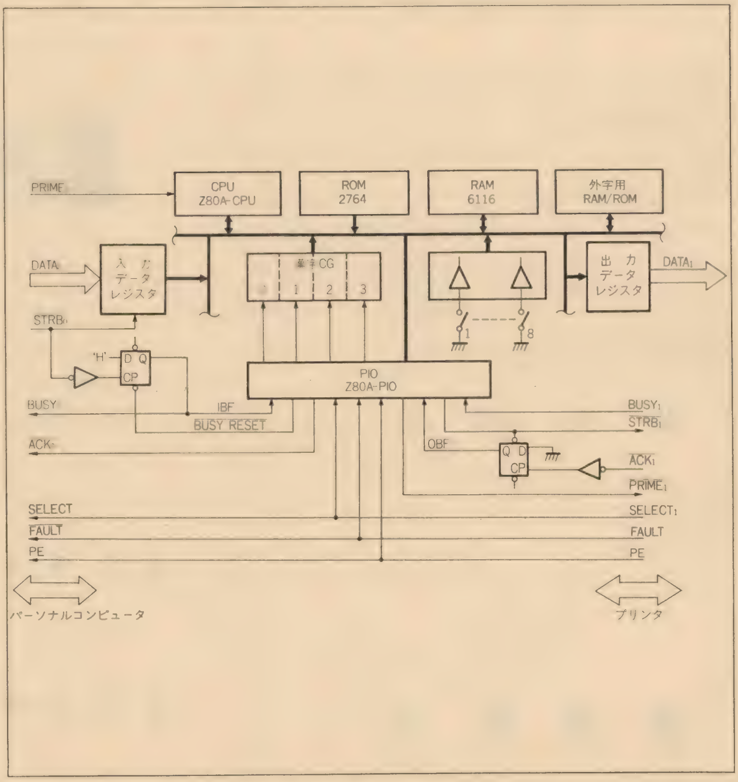
第2.2図に漢字アダプタの内部ブロックを示します。

ＣＰＵはＺ８０Ａ　４MHz を使用して処理速度を上げています。ＲＯＭ（８ＫバイトＥＰＲＯＭ）にはプリンタ制御プログラムが内蔵されて，プリンタの機種に応じてＲＯＭを交換すればよい構成になっています。ＲＡＭは主に一行分の漢字コードバッファとして使用し，また漢字コードにより指定された漢字ＣＧを読んだときの16×16ビットのドットデータバッファとしても利用しています。漢字ＣＧは32Ｋバイトマスク ＲＯＭを４個使用しています。一個あたり16×16ドット一文字で1024文字，四個あわせて4096文字が格納されています。これはＪＩＳ第１水準漢字コードに対応しています。四個の漢字ＣＧはバンク切替えにより直接ＣＰＵがリードできます。漢字ＣＧはＣＭＯＳタイプで低消費電力化が計られています。外字用ＲＡＭまたＲＯＭは漢字ＣＧにはない文字や図形などをユーザーが作成して格納でき，外字漢字コードをパーソナルコンピュータから漢字アダプタに送れば，そのコードに対応した文字や図形が印字できます。外字用ＲＡＭ／ＲＯＭは，２ＫバイトのＲＡＭまたはＥＰＲＯＭを最大四個迄実装できます。したがって16×16ドット一文字で256種の文字を登録できます。

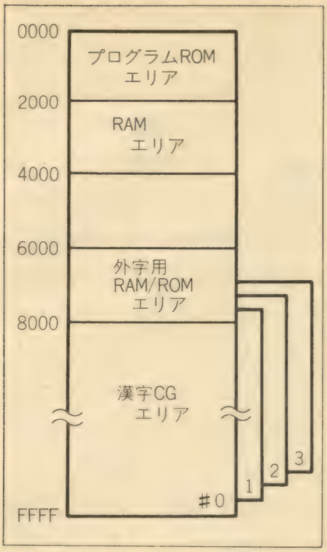
プリンタの各制御ラインはＺ８０Ａ－ＰＩＯを使用しプログラムで制御しています。入力データレジスタはパソコンよりの８ビットデータラッチです。出力データレジスタはプリンタに出力する８ビットデータラッチであり，このデータは通常の場合はキャラクタコードですが，漢字の場合はドット対応グラフィックデータとなります。

漢字アダプタ内には８回路のディップスイッチがあり，それぞれ印字改行指示や印字幅指示などのきめ細かいプリンタコントロールができるようプログラムで対応づけられています。このディップスイッチの状態は，電源ＯＮ時にプログラムによってＣＰＵに読込まれます。

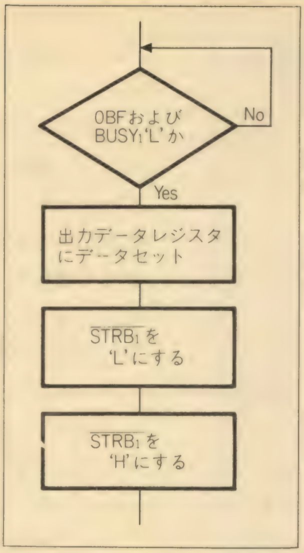
第2.3図に漢字アダプタの制御プログラムのメモリ・



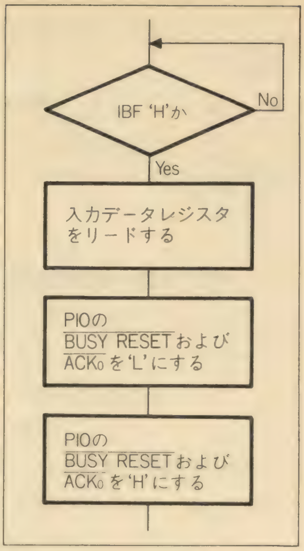
《第2.2図》漢字アダプタの内部ブロック



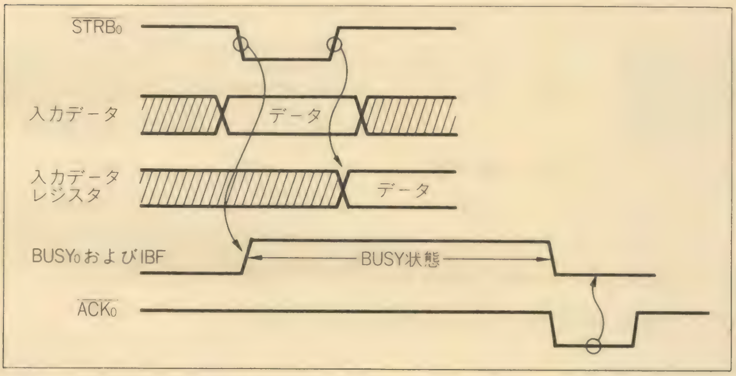
《第2.3図》制御プログラムのメモリ・マップ



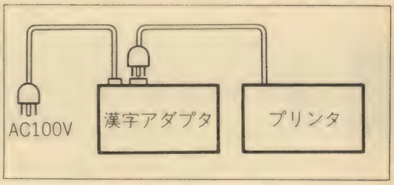
《第2.4図》パソコンから1バイト受けとる手順



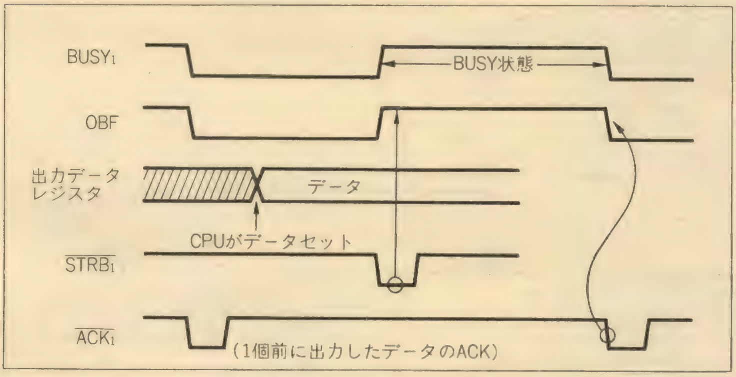
《第2.6図》プリンタに1バイト出力する手順



《第2.5図》タイムチャート



《第2.8図》電源の接続方法



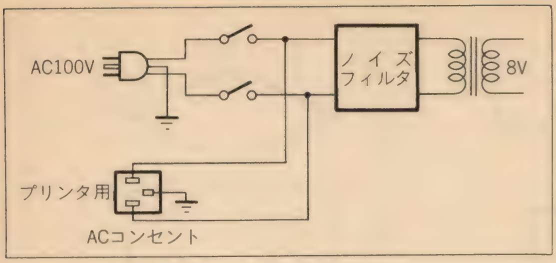
《第2.7図》タイムチャート

マップを示します。

セントロインターフェースの詳細は省略しますが，パーソナルコンピュータからデータを1バイト受け取る手順を**第2.4図**に，タイムチャートを**第2.5図**に示します。CPUはまずIBF（Input Buffer Full)をチェックしてパーソナルコンピュータからのデータ入力があったか判断します。"H"ならデータ入力があったことになり，入力データレジスタをリードします。リードしたら次にIBFをリセットするとともに，$\overline{ACK}$を一定時間出力します。これでデータ読込みサイクルは終了します。

次に漢字アダプタよりプリンタに1バイト出力する手順を**第2.6図**に示します。またタイムチャートを**第2.7図**に示します。CPUはまずOBF（Output Buffer Full）およびBUSY1をチェックして，以前に出力したデータを，プリンタが受けとったかを判断します。両方のラインが"L"の状態ならば，プリンタがデータを受けとったことを意味し，次の新しいデータを漢字アダプタからプリンタに出力することができます。印字したりデータを出力データレジスタにセットして$\overline{STRB1}$を一定時間出力します。これでデータをプリンタに出力するサイクルは終了となります。

第2.8図に電源の接続方法を**第2.9図**に電源周辺図を



《第2.9図》電源周辺図

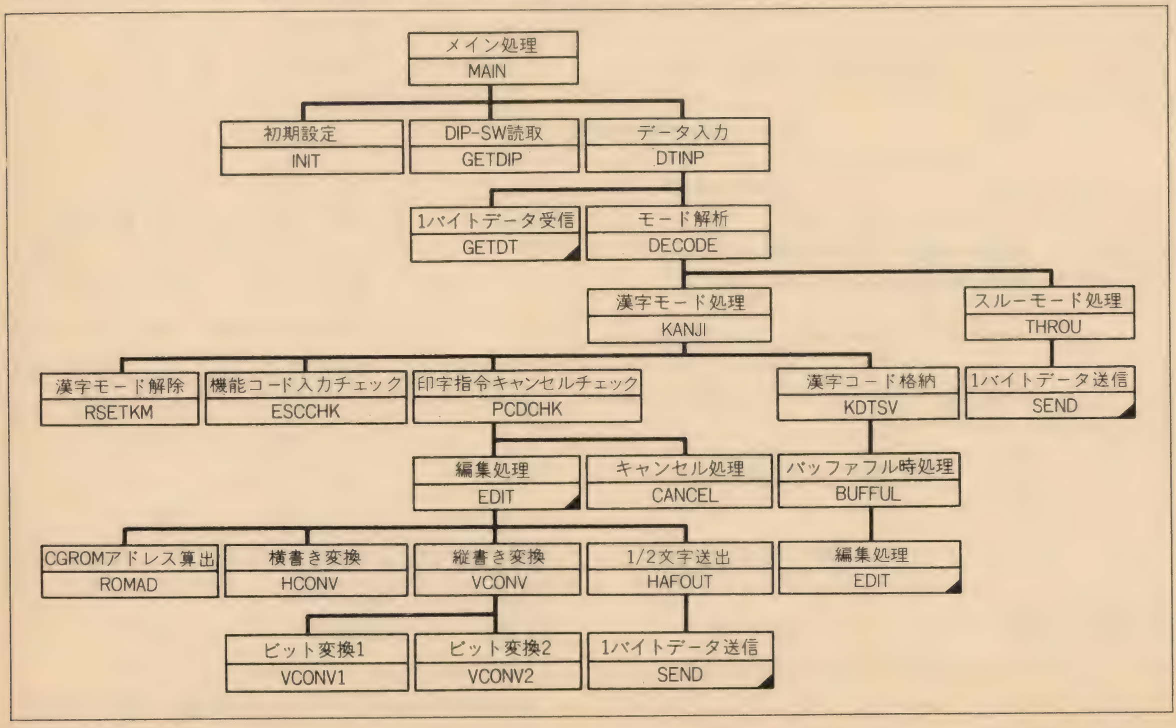
示します。電源はＡＣ１００Ｖ50／60Hz であり，ラインノイズ軽減などの目的で３芯ＡＣケーブルを使用しています。プリンタの供給電源は，アダプタ背面の３Ｐ形式サービスコンセントより得られます。またアダプタの内部使用電源には，小形，低容量のＡＣノイズフィルタを付加してノイズによる漢字アダプタの誤動作を防止しています。操作性の向上のための漢字アダプタ表面のパワースイッチをＯＮにすれば同時にプリンタにもＡＣ電源が供給されるようになっています。

3　漢字アダプタのソフトウエア

漢字アダプタの内部にＲＯＭ化されている制御プログラムの構成を**第3.1図**に示します。本プログラムの基本は，パーソナルコンピュータ（ホスト）から送出された２バイトの漢字コードに対応する16(横)×16(縦)ドットの漢字ＣＧデータを16(横)×８(縦)ドットのデータに再編成して２パスで印字して漢字を生成することにあります。その場合プリンタの持つ改行幅コントロール機能，印字ピッチコントロール機能をフルに生かして，**第3.1，3.2，3.3表**に示す，各種ピッチ（文字の大きさ）の漢字を生成するところに本アダプタの特徴があります。紙面の都合で詳細は省略しますが，**第3.4表**に文字サイズ，書式の指定方法をまとめました。このように印字文字種の豊富さにおいては漢字プリンタ以上の性能をもっています。

次に漢字アダプタ・ユーティリィティソフトについて述べます。漢字プリンタがあっても，応用ソフト(漢字入力，編集，出力制御等）がないと，普通の人にはなかなか使いこなせないと同様に本漢字アダプタについても，応用ソフト（ワープロソフト等）がないと初心者には使いづらいようです。本アダプタ用としては，Ｃ－8000シリーズ等漢字ＲＯＭのないパソコンでも適用できる日本語処理プログラムが開発されて好評を得ています。前述した各種文字サイズの漢字を自由な枠組みで出力でき，また漢字入力もローマ字または カタカナのどちらからでも変換できます。印字例を**第3.2図**，**第3.3図**に示します。この他ベーシックのアプリケーションプログラムの内部のカタカナの部分を漢字に置換えるコンバージョンプログラムも開発中です。なお漢字機能を有するパーソナルコンピュータ（ＰＣ－

《第3.1図》漢字アダプタ内にＲＯＭ化されている制御プログラム



8800, 9800, ＦＭ－８等）と本アダプタを組合わせれば，それらのワ--プロソフトを利用できるとともに，低コストのプリンタで漢字出力ができます。

おわりに

ワイヤドットプリンタの漢字プリンタへの応用例として漢字アダプタを紹介しました。新しく漢字機能を備えたパソコンが，次から次へと発表されるなかで，お手持ちのパソコンシステムをいかに活用するかが，ＯＡ化の一つのカギです。その意味において本漢字アダプタは古いパソコンシステムを生き返らせ，パソコンの本格的活用期にふさわしい製品となるものと思います。

《第3.1表》各種ピッチの漢字を生成

印字構成

CH／LINE		CH／INCH	備　考
53	89	6.62	漢字文字（ESC, K)
26	44	3.25	漢字拡大文字（　〃)
32	54	4	漢字パイカピッチ文字 (ESC,k,ESC,N)
16	27	2	漢字パイカピッチ拡大文字 (　〃　)
38	64	4.75	漢字エリート文字 (ESC,k,ESC,E)
19	32	2.37	漢字エリート拡大文字 (　〃　)
54	91	6.75	漢字コンデンス文字 (ESC,k,ESC,Q)
27	45	3.37	漢字コンデンス拡大文字 (　〃　)
64	108	8	漢字プロポーショナル文字 (ESC,k,ESC,P)
32	54	4	漢字プロポーショナル拡大文字 (　〃　)

④　改行方向　　FORWARD, (REVERSE)

漢字のときはFORWORD のみ

⑤　改行幅　　1/6 ′, 1/8 ′, N/144 ′

(N=0 ～99, 最小微動幅 1/144 ′)

漢字のときは 1/6 ′のみ

《第3.3表》各種ピッチの漢字を生成

分　類	ニーモニック	HEX.コード	働　き
印字形式	FS, K	1C, 4B	横書き
	FS, J	1C, 4A	縦書き
	FS, k	1C, 6B	横書き拡大
	FS, j	1C, 6A	縦書き拡大

《第3.2表》各種ピッチの漢字を生成

機能コード表

分　類	ニーモニック	HEX.コード	働　き
印字方式	ESC, N	1B, 4E	10CPI セレクト（パイカ)
	ESC, P	1B, 50	プロポーショナル・セレクト
	ESC, Q	1B, 51	17CPI セレクト（コンデンス)
	ESC, E	1B, 45	12CPI セレクト（エリート)
	ESC, K	1B, 4B	漢字セレクト
ドット・スペース（プロポーショナルおよび漢字のときのみ)	ESC, 1	1B, 31	1ドット・スペース
	ESC, 2	1B, 32	2　〃
	ESC, 3	1B, 33	3　〃
	ESC, 4	1B, 34	4　〃
	ESC, 5	1B, 35	5　〃
	ESC, 6	1B, 36	6　〃
キャラクタ・コード	ESC, &	1B, 26	ひらがな又はギリシャ文字エリアセレクト
	ESC, $	1B, 24	英，数，記号エリア・セレクト
	ESC, ＃	1B, 23	内部グラフィック・セレクト
	ESC, k	1B, 6B	漢字エリア・セレクト
	ESC, S, n3,n2,n1,n0	1B, 53, n3,n2,n1,n0	ドット対応グラフィック・セレクト n0～n3＝30H ～39H n3,n2,n1,n0 ＝バイト数

テクニカルコーナー

《第3.4表》文字サイズ，書式の指定方法

	HEX（16進）コード	印字結果
文字サイズ	1B6B1B4E34413B7A0D0A1B24 漢字指定 パイカ 漢字データ 印字改行 漢字解除	漢字
	1B6B1B4534413B7A0D0A1B24 漢字指定 エリート 漢字データ 印字改行 漢字解除	漢字
	1B6B 1B51 34413B7A0D0A1B24 漢字指定 プロポーショナル 漢字データ 印字改行 漢字解除	漢字
	1B6B1B5034413B7A0D0A1B24 漢字指定 コンデンス 漢字データ 印字改行 漢字改除	漢字
	1B4B34413B7A0D0A1B4E 漢字指定 漢字データ 印字改行 漢字解除	漢字
書式	1B4B1C4B32233D71242D0D0A1B4E 漢字指定 横書指定 漢字データ 印字改行 漢字解除	横書き
	1B4B1C4A3D443D71242D0D0A1B4E 漢字指定 縦書指定 漢字データ 印字改行 漢字解除	[illegible]
	1B4B1C6B32233D71242D33484267 0D0A1B4E 漢字指定 横書拡大指定 漢字データ 印字改行 漢字解除	横書き拡大
	1B4B1C6A3D443D71242D334842670D0A1B4E 漢字指定 縦書拡大指定 漢字データ 印字改行 漢字解除	[illegible]
ドットスペース	1B4B 3441 1B36 3B7A 0D0A1B4E 漢字指定 漢字データ 6ドットスペース 漢字データ 印字改行 漢字解除	漢 字
拡大	1B4B 0E 34413B7A 0F 0D0A1B4E 漢字指定 拡大指定 漢字データ 拡大解除 印字改行 漢字解除	漢 字
下線	1B581B4B34413B7A0D0A1B4E1B59 下線指定 漢字指定 漢字データ 印字改行 漢字解除 下線解除	漢字

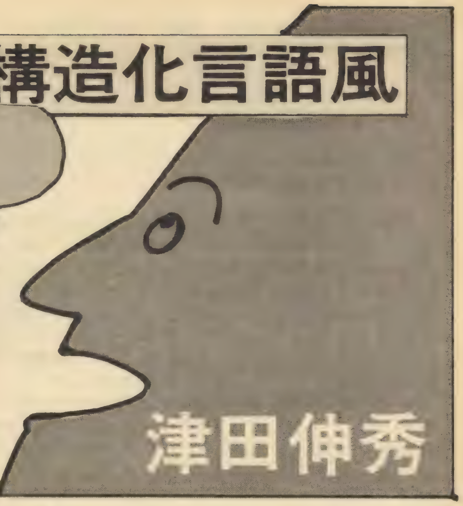
（備考）

1．各サイズで印字したときの1行中に印字可能な文字数は，印字構成を参照のこと。

2．1B4Bと1B6B1B51は同文字サイズであるが，
　間隔である。
　　（1行中に，1B4Bは53文字，1B6B1B51は54文字，印字を行う。）

FM-8ディスク版　構造化言語風

F-BASICの100倍!の処理速度 高速言語 SYS-9 II



津田伸秀

今月は，SYS－9の操作方法，文法の説明を行います。先月の約束では，全ダンプリストを公開する予定でしたが誌面の都合でダンプリストは来月号で公開することにしました。どうしても早く使ってみたいという人は，ディスケットにてSYS－9を供給する用意があります。詳しくは本文末をご覧下さい。

1.　SYS－9とは

SYS－9は，本来apple II用6809カード：Tomato－9のために作成した，オペレーティングシステム，エディタ，アセンブラ，コンパイラシステムの総称です．Tomato－9用のコンパイラとしては，KUMAJIRI，Kコンパイラを用意していました．KUMAJIRIで記述していたKコンパイラを，Kコンパイラ自身で記述しなおし，Kコンパイラの欠点であった配列の宣言などを改良し作成したのが　SYS－9コンパイラです．

SYS－9は整数型のBASICに準じた文法を持っているので容易に学習できます．また構造言語的な特長も持っているので，初心者から上級プログラマーまで能力に応じた応用が可能です．コンパイラにより作成されるオブジェクトは，6809の特長を充分活かしたもので，アセンブラで組まれたものと比較してもそう見おとりするものではありません．

用途としては，システム記述，ゲーム，パズル等が考えられます．これまでアセンブラで記述せざるをえなかった　OS　アセンブラ　コンパイラ　ユーティリティなどは，SYS－9を使用することによりずっと少ない労力で開発することができます．実際SYS－9自身がSYS－9で記述されているために，システムの移植性や開発効率が格段によくなっています．

2.　コンパイラについて

この節では，コンパイラとは何であるかをまだ勉強していない人のために，コンパイラについて簡単に説明します．したがってコンパイラを熟知している人は，この節を読みとばしても結構です．

最近ではこのことを意識している人は少ないと思いますが，実はコンピュータというものは0と1の並びである機械語以外は理解することができません．「でも，FM－8はprint　3+4　と入力すると　7　と答えてくれるじゃないか?」といわれる人がいるかと思いますが，それはBASICインタープリタというプログラムが動いていて，あたかもFM－8がBASICを理解しているような真似をしているのです．ほんとうは理解できないのに表面上は理解しているようにみせるには2つの方法があります．1つはBASICインタープリタのように理解しているふりをすること，そしてもうひとつの方法はコンピュータが理解できない言葉を理解できる言葉になおしてやることです．後者の方法はコンパイラ方式と呼ばれ大型機のバッチ処理ではほとんどがこのコンパイラ方式が採用されています．

コンパイラ方式では，はじめに人間にわかりやすい言語（FORTRAN　PL／Iなど）で書かれたプログラム　－－　これをソースプログラム（source　progrm）と呼びます　－－　をコンピュータに読み込ませコンピュータが直接理解できるプログラム　－－　これをオブジェクトプログラム（object　program）と呼びます　－－　に変換してからプログラムを実行します．このようにソースプログラムからオブジェクトプログラムを得ることをコンパイルするといい（略すとコンパるとなりますが，決っして男女数人で酒を飲むことではありません），このような変換を行うプログラムのことをコンパイラと呼びます．

```
ソースプログラム
                  コンパイラ
                  －－－－－＞
                            オブジェクトプログラム
```

コンパイラによって作成されたオブジェクトプログラムは文字どうり機械的に作成されるので，あるきまったパターンをもちます．乗除算のように使用頻度の高いものはあらかじめサブルーチンを用意しておき，オブジェクトプログラムではこれを利用する方式をとります．このようなサブルーチンのあつまりをランタイムルーチンといいます．

コンパイラ方式とインタープリタ方式には一長一短があり使用目的により使いわける必要があります．一般に，インタープリタ方式はデバック効率に優れていますが処理速度が大変遅くなります．コンパイラ方式はシステムが大がかりになりがちであったり，コンパイルに時間がかかるためにデバック効率が悪くなりがちですが処理速度が格段に向上します．

3.　操作手順

（1）　ソースプログラムの作成

SYS－9　FM－8ディスク版では，F－BASICのエディタを使ってソースプログラムを作成します．ソースプログラムはCOMSOL，Kコンパイラのように文の先頭にアポストロフィをつけても，つけ

なくてもかまいません．またこの２つのフォーマットが混在してもかまいません．

```
   <example>
 10 '(*This is a program*)
 20 '
 30 PRINT "wa-----o."
 40 END
```

アポストロフィをつけた場合，文はＡＳＣＩＩコードでそのままメモリに格納されますが，アポストロフィをつけないと文は中間コードに変換されメモリに格納されます．後者の場合はキーワードを小文字で打っても大文字に変換されますし，１６進数の前置記号がＢＡＳＩＣでは　＆Ｈ　ですがＳＹＳ－９では　＄　であるために　＄７Ｅ　などの　Ｅ　が指数を表わす記号と解釈され　！　に化けるので，ソースプログラムは常にアポストロフィをつけたほうがいいとおもいます．また，ＢＡＳＩＣのエディタでは空文を入力することができませんが，アポストロフィだけの文は空文となります．

このようにして作成したソースプログラムはＳＡＶＥコマンドを用いてディスクにセーブします．このとき忘れずにＡオプションをつけてＡＳＣＩＩセーブして下さいＡオプションを忘れるとコンパイル中にエラーとなります．

ＳＡＶＥ"ｎａｍｅ"，Ａ

（２）　コンパイルの方法

コンパイラは，ソースプログラムのオープンやメモリ上限の設定を行うＢＡＳＩＣプログラムによりコールされます．

ＲＵＮ"ＣＯＭ"

によりコンパイラが起動し，

Ｆｉｌｅ　Ｎａｍｅ　：

と聞いてくるので，コンパイルしたいプログラムのファイル名を入力します．このときソースファイルがＡＳＣＩＩセーブされていないとエラーとなります．ソースファイルはスペースで区切ることにより複数個指定することができます．例えば　ｐｄｅｍｏ　と　ｈｇｌｉｂ　をコンパイルしたい時は

Ｆｉｌｅ　Ｎａｍｅ　：ｐｄｅｍｏ　ｈｇｌｉｂ

とキーインします．ファイル名を入力するとコンパイラがロードされコンパイルが行われます．エラーがあった場合はエラーがあった場所を　＾　で示すので，エディターを使ってソースプログラムを修正します．

（３）　オブジェクトの実行

コンパイルが終った直後であれば，ＰＦ５　または　ＥＸＥＣ＆Ｈ１３００　でオブジェクトプログラムを実行することができます．

（４）　オブジェクトファイルの作成

ＦＭ－８ディスク版では，オブジェクトはメモリ上にだけ作成されディスク上には作成されないので，オブジェクトファイルはマニュアルで作成しなくてはいけません．メモリ上のオブジェクトは，＄１０００－　＄１２ＦＦ　がランタイムルーチン，＄１３００　からがほんとうのオブジェクトです．コンパイラはコンパイルが終ったときに，ランタイムルーチンを含めたオブジェクトのサイズを表示しますので，それを参照しＳＡＶＥＭコマンドでディスク上にオブジェクトファイルを作成します．

例えば，オブジェクトのサイズが＄０６Ｂ１のときは，ＳＡＶＥＭ"ｎａｍｅ"，＆Ｈ１０００，＆Ｈ１６Ｂ１，＆Ｈ１３００　とします．オブジェクトファイル名は，ＴＥＳＴ．Ｏのようにｅｘｔｅｎｔｉｏｎをつけておくと，他のファイルと区別しやすいので便利です．

このようにして作成したオブジェクトプログラムはランタイムルーチンを自分自身で持っており単体で実行することができます．またオブジェクトプログラムはポジションインディペンデントになっでおり，１ｂｙｔｅ単位でどのアドレスにロードしてもかまいません．

＊．要約＊

1　ＢＡＳＩＣのＥｄｉｔｅｒでｓｏｕｒｃｅ　ｐｒｏｇｒａｍをｄｉｓｋ上に作る．
2　ＲＵＮ"ＣＯＭ"　によりｃｏｍｐｉｌｅｒを起動する．
3　ｃｏｍｐｉｌｅしたいｆｉｌｅの名前を入力する．
4　ＰＦ５　または　ＥＸＥＣ＆Ｈ１３００　によりｏｂｊｅｃｔを実行する．
5　ＳＡＶＥＭ　により　ｏｂｊｅｃｔ　ｆｉｌｅ　を作成する．

４．　文法

一時，ｐａｓｃａｌ等の構造化言語ブームが起こりＢＡＳＩＣの欠点についてかずかずの議論が行なわれたにもかかわらず，現在もなおＢＡＳＩＣが大きな顔をしてパソコンの中を走りまわっています．これは，ユーザーがｐａｓｃａｌのように比較的大きくてむずかしい言語よりも，ＢＡＳＩＣのように文法が単純で操作性に優れた言語の方を欲したものと思います．しかしながら私は，現在の肥大化したＢＡＳＩＣにはいささかいや気がします．ＳＹＳ－９は命令数を極力おさえシンプルにすることでコンパイラの小型化と高速化を計るとともに，構造化言語的な記述を取り入れプログラムのエレガントな記述を可能にしました．

ＳＹＳ－９の文法的な特長をまとめると次のようになります．

- ＊　整数型のＢＡＳＩＣに準じており，ＢＡＳＩＣを使える人であれば容易に使いこなすことができます．
- ＊　ｇｏｔｏ文，ｇｏｓｕｂ文の飛びさきを行番号でなく，ラベルで示すのでプログラムが見やすく理解しやすくなります．
- ＊　ｒｅｐｅａｔ－ｕｎｔｉｌ，ｗｈｉｌｅ－ｗｅｎｄ，ｉｆ－ｔｈｅｎ－ｅｌｓｅ－ｆｉといった構造化ステートメントが使用できます．
- ＊　手つづき，関数がプログラム中で定義可能で，関数定義型のプログラミングスタイルが可能です．
- ＊　ｃｏｄｅ文によりプログラム中に　文字列または数値をデータとして持つことができ，ラベル定数とポインターにより参照できます．
- ＊　機械語をそのままプログラム中に書くことができます

４．１　シンボル

ＳＹＳ－９では，ラベル，変数，コンスタントにシンボルを使用します．シンボルは英字で始まる英数字列で長さは任意ですが識別は先頭の８文字でおこなわれます．またキーワードと同じシンボルは使用できません．

ｈａｍｉｌｔｏｎ　　ｄｉｒａｃ　　ｍｉｕｒａ２８

４．２　データタイプ

ＳＹＳ－９の現在のバージョンではｆｌｏａｔｉｎｇを扱うことができません．使用可能なデータタイプにはスカラ型とベクタ型の２種があり，それぞれ　ｉｎｔ（１６ｂｉｔ　ｓｉｇｎｅｄ　ｂｉｎａｒｙ），ｂｙｔｅ（８ｂｉｔ　ｕｎｓｉｇｎｅｄ　ｂｉｎａｒｙ）の２種があります．またポインターを使用することでストリングを間接的に取り扱うことができます．

ｉｎｔ	－３２７６８　ｔｏ　３２７６７
ｂｙｔｅ	０　ｔｏ　２５５
ｓｔｒｉｎｇ	"ｌｅｔｔｅｒｓ"

４．３　コンスタント

コンスタントには　１０進数，１６進数，ＡＳＣＩ

Ｉコンスタントおよびラベル定数の４種があります．１０進数は　０から９までの数字の並びです．１６進数は，＄を前置記号とし，０から９までの数字，ＡからＦ（またはａからｆ）までの英字の並びです．ＡＳＣＩＩコンスタントは文字のＡＳＣＩＩコードを与えるもので，ひとつの文字をアポストロフィで囲んだものです．ラベル定数はラベルのアドレスを参照するためのもので，後置記号として　＠　を用います．詳しくは　４．９　を参照して下さい．

ｄｅｃｉｍａｌ	０４２３　２１　４０４０
ｈｅｘａｄｅｃｉｍａｌ	＄４１　＄４８４Ｆ
ＡＳＣＩＩ　ｃｏｎｓｔ	'Ａ'　'ａ'　'＋'　'''
ｌａｂｅｌ　ｃｏｎｓｔ	ｌａｂｅｌ＠

４．４　変数

変数には，単純変数，添字付変数，％変数，ポインターの４種があります．

単純変数はシンボルそのもので　４．２で説明したように　ｉｎｔ型と　ｂｙｔｅ型の２種があります．添字付変数は単純変数の後に　（　式　）　をつけたもので　ｘのｉ番目の要素を　ｘ（ｉ）　で表わします．添字は０から始まり，上限は宣言によりきまります．％変数は％のすぐ後に数値を書いたもので，引数を参照するために用います．詳しくは４．８　を参照して下さい．ポインターには　１ｂｙｔｅ型と２ｂｙｔｅ型があり，それぞれ　単純変数：式）　単純変数（式）で表わします．１ｂｙｔｅ型は単純変数に式の値を加えたアドレスが，２ｂｙｔｅ型は単純変数に式の値の２倍を加えたアドレスがｅｆｆｅｃｔｉｖｅアドレスとなります．

変数：	単純変数	ｌｅｔｔｅｒｓ　ｏｒ　ｎｕｍｂｅｒｓ
	添字付変数	ｖａｒ（ｅｘｐ）
	％変数	％　ｎｕｍｂｅｒ
	ポインター	ｖａｒ：ｅｘｐ） ｏｒ　ｖａｒ（ｅｘｐ）

４．５　演算子

演算子には

＜項＞　＜２項演算子＞　＜項＞

＜関数＞　（　＜項＞　．．．　）

の２種があります．前者には四則演算子（　＊　＋　－　），関係演算子（　＜　＞　＜＝　＞＝　＜＞　＝　），論理演算子（　ａｎｄ　ｏｒ　）があります．関係演算子，論理演算子は真のとき１を，偽のとき０を値とします．

後者には，ｐｅｅｋ（），ａｄｒ（），ｒｎｄ（）ｎｏｔ（），ａｂｓ（），ｓｇｎ（），ｌｏｗ（），ｈｉｇｈ（），ｓｅｘ（），ａｎｄ（），ｏｒ（），ｅｏｒ（），ｉｎｐｕｔ，ｇｅｔ，－，－－，＋＋があります．

目新しい機能としてＣと同じインクリメント，デクリメント演算子が使用できます．これは単純変数にのみ適用可能で　＋＋ｖａｒ　と　ｖａｒ＋＋　のふたつの形式があります．他の関数についてはとりたてて説明しないので関数一覧を参照して下さい．

＊　関　数　一　覧　＊

ｐｅｅｋ（ａｄｒ）	ａｄｒの内容を値とします．
ａｄｒ（単純変数）	単純変数のアドレスを値とします．
ｒｎｄ（ｅｘｐ）	０＜＝ｒｎｄ（ｎ）＜ｎ　の一様乱数を与えます．
ｎｏｔ（ｅｘｐ）	論理否定演算子
ａｂｓ（ｅｘｐ）	ｅｘｐの絶対値を与えます．
ｓｇｎ（ｅｘｐ）	ｅｘｐ＞０，ｅｘｐ＝０，ｅｘｐ＜０により，それぞれ　１，０，－１を与えます．
ｌｏｗ（ｅｘｐ）	ｅｘｐの下位バイトを与えます．
ｈｉｇｈ（ｅｘｐ）	ｅｘｐの上位バイトを与えます．
ｓｅｘ（ｅｘｐ）	１ｂｙｔｅの負の数を２ｂｙｔｅに符号拡張します
ａｎｄ（ｅｘｐ１，ｅｘｐ２）	ｅｘｐ１とｅｘｐ２の算術ａｎｄを与えます．
ｏｒ（ｅｘｐ１，ｅｘｐ２）	ｅｘｐ１とｅｘｐ２の算術ｏｒを与えます．
ｅｏｒ（ｅｘｐ１，ｅｘｐ２）	ｅｘｐ１とｅｘｐ２の算術ｅｏｒを与えます．
ｉｎｐｕｔ	キーボードより入力された値を与えます．
ｇｅｔ	キーが押されるまでｗａｉｔし，押されたキーのＡＳＣＩＩコードを与えます．
－ｅｘｐ	－１＊ｅｘｐを与えます．
－－ｖａｒ	ｖａｒをデクリメントしｖａｒの値を与えます．
ｖａｒ－－	ｖａｒの値を与え，その後ｖａｒをデクリメントします．
＋＋ｖａｒ	ｖａｒをインクリメントしｖａｒの値を与えます．
ｖａｒ＋＋	ｖａｒの値を与え，その後ｖａｒをインクリメントします．

４．６　数式

数式は　コンスタント　変数　関数　演算子　カッコ　により構成されます．

＜ｅｘａｍｐｌｅ＞
ａ＋１０
ａｎｄ（ｐｅｅｋ（４０），＄０Ｆ）＋３
（ａ＋ｂ）／２
ｇｅｔ－’０’
ａ　＜１　ｏｒ　ａ＞１０

４．７　ステートメント

４．７．１　コメント

プログラムは　（＊　と　＊）　で囲むことによりその間がコメントとなります．

（＊
Ｔｈｉｓ　ｉｓ　ａ　ｃｏｍｍｅｎｔ　ｌｉｎｅ．
＊）

コメントはプログラムを見やすくし，ドキュメント性を向上させます．

４．７．２　宣言文

宣言文は変数のタイプやコンスタントなどを宣言するもので　ｉｎｔ　ｂｙｔｅ　ｃｏｎｓｔ　ｄｅｆ　があります．

（１）　ｉｎｔ，ｂｙｔｅ

ＳＹＳ－９では　ｉｎｔ，ｂｙｔｅを使用し，変数のサイズを宣言します．宣言を行なわずに変数を使用してもエラーとはならず，ｉｎｔ型となります．

ｉｎｔ　ａｂｃ，ｄｅｆ
ｂｙｔｅ　ｓｈｏｐ，ｃｏｓｍｏｓ

また，ｉｎｔ　ｂｙｔｅは配列の宣言にも使用します配列は１次元のみが可能です．

ｉｎｔ　ｐａｓｃａｌ（１６００），ａｌｇｏｌ（６０）
ｂｙｔｅ　ｌｉｓｐ（８１），ｐｒｏｌｏｇ（２００）

配列の添字は０からはじまり，宣言した数まで可能です．また　配列エリアはオブジェクト末から確保されます．

（２）　ｃｏｎｓｔ

ｃｏｎｓｔ宣言により定数に名前をつけることができます．

ｃｏｎｓｔ　ｅｏｆ＝＄ｆｆ，ｅｏｌ＝＄０ｄ

（３）　ｄｅｆ

システムのサブルーチンなどアセンブラで組まれた外部の手つづき，関数にシンボルをわりあてます．

ｄｅｆ　ｓｙｓｔｅｍ＝＄ｆ０００，ｂｉｏｓ＝＄ｆ２ｄ８

このように宣言した後では一般の手つづき，関数と同様に記述できます．関数として使用するときは，サブルーチンからリターンしたときにＡＣＣＤに入っている値が関数の値となります．

４．７．３　制御文

制御文とは，プログラムの流れを変えたり，プログラムの一部を多数回実行する時に用います．

（１）　ラベル定義文

ラベルのすぐ後にセミコロンを書くことでラベルをその場所に定義します．

ｏｂａｓａｎ；

（２）　ｇｏｔｏ　文

制御をラベルの場所に移します．

ｇｏｔｏ　ｒｕｎｒｕｎ

（３）　ｇｏｓｕｂ　文

リターンアドレスをスタックに積んで，制御をラベルの場所に移します．

ｇｏｓｕｂ　ｗａａｏ

（４）　ｒｅｔｕｒｎ　文

サブルーチンよりリターンします

（５）　ｉｆ　文

一般形は，

ｉｆ　条件式　ｔｈｅｎ
　　文１　．．．
ｅｌｓｅ
　　文２　．．．
ｆｉ

で，条件が成立しているときは　文１　が，成立していないときは　文２　が実行されます．文１　文２　は何行にわたってもかまいません．また　ｅｌｓｅ節は省略可能です．

（６）　ｒｅｐｅａｔ　文

一般形は，

ｒｅｐｅａｔ
　文　．．．
ｕｎｔｉｌ　条件式

で，条件式が成立するまで　ｒｅｐｅａｔ　ｕｎｔｉｌで囲まれた部分を実行します．

＜例＞　１から１００までをｐｒｉｎｔします：

ｉ＝０
ｒｅｐｅａｔ
　ｉ＝ｉ＋１　ｐｒｉｎｔ　ｉ
ｕｎｔｉｌ　ｉ＝１００

（７）　ｗｈｉｌｅ　文

一般形は，

ｗｈｉｌｅ　条件式
　文　．．．
ｗｅｎｄ

で，条件式が成立している間　ｗｈｉｌｅ　ｗｅｎｄで囲まれている部分を実行します．

＜例＞　ｒｅｔｕｒｎが押されるまでｗａｉｔ：

ｃｏｎｓｔ　ｃｒ＝＄ｄ
ｗｈｉｌｅ　ｇｅｔ＜＞ｃｒ　ｗｅｎｄ

（８）　ｆｏｒ　文

一般形は，

ｆｏｒ　制御変数＝初期値　ｔｏ　最終値　（ｓｔｅｐ　きざみ値）
　文　．．．
ｎｅｘｔ

です．制御変数はｉｎｔ型の単純変数でなくてはいけません．ｓｔｅｐを省略した場合は　ｓｔｅｐ　１　と解釈されます．ＢＡＳＩＣと違ってｎｅｘｔ文で変数を指定できないので注意して下さい．

ｆｏｒ　ｉ＝１　ｔｏ　ｘ＋１　ｓｔｅｐ　ｙ＋１
　ｌｉｓｔ（ｉ）＝０
ｎｅｘｔ

４．７．４　代入文

代入文は変数に値を代入するもので，

変数　＝　数式

という形式で，変数の内容を数式の値にします．変数は既に説明したように，単純変数　添字付変数　％変数　ポインターの４種があります．

ａｂｃ＝ｄｅｆ＋３
ａ（ｂ）＝ａ（ｂ）＋１
％１＝％１＊３
ａａａ：９）＝’８’

４．７．５　ｐｒｉｎｔ　文

ｐｒｉｎｔに続けて出力要素をコンマで区切って並べることで，出力機器に対し　文字　数字　変数の値を出力することができます．

ｐｒｉｎｔ　”ａ＝”，ａ，／

ＢＡＳＩＣのｐｒｉｎｔ文は　何も指定しないと改行しますが，ＳＹＳ－９では改行子を書かないかぎり改行しません．ｐｒｉｎｔ文中では，ｈｅｘ＄（ｅｘｐ）ｈｅｘ２＄（ｅｘｐ），ｃｈｒ＄（ｅｘｐ），ｓｐｃ＄（ｅｘｐ）の特殊関数が使えます．また　＃により右詰め出力を行うことができます．

ｐｒｉｎｔ　＃４，ｉ

は４桁のスペースをとっつて　ｉ　の値を出力します．

* print文中で使用できるfunction *	
chr$(exp)	expをASCIIコードで出力
hex$(exp)	expを16進4桁で出力
hex2$(exp)	expを16進2桁で出力
spc$(exp)	expだけスペースを出力
"string"	文字列を出力
/	改行
#exp1, exp2	exp1だけスペースをとってexp2を出力
exp	expを出力

4.7.6 その他の文

(1) poke 文

poke address, data により，指定されたアドレスにデータを書き込みます．

```
poke $FFF, 0
```

(2) call 文

call address により，アセンブラにより記述されたサブルーチンをコールします．

```
call $FD03
```

(3) cpoke 文

cpoke 単純変数, data, data, . . . という形式で連続的にpokeを行い，そのぶんだけ単純変数をインクリメントします．dataは通常1byteづつ書き込まれますが，データの後に # をつけた場合は2byteにして書き込みます．またdataは式を書くことは許されますが，関数 配列を書くことは許されません．

```
cpoke arg, $8E, 0#, $8C, x#
```

(4) code 文

code文は プログラム中に機械語を直接書きたい場合，また配列の初期化のためのデータ文として使用します．codeに続けて 数値 単純変数 ストリング を書くことができます．数値の場合は数値そのものが1byteで，#を後につければ2byteでその場所に展開されます．単純変数の場合はその下位アドレスが1byteで展開されます．ストリングのばあいはその長さだけ展開されます．

```
code $9E, x, $3001#, $9F, x
code "abcdefg"
```

(5) end 文

プログラムの実行を終了し，BASICに制御を戻します．end文はプログラム中どこにあっても構いません．

4.8 手つづき 関数

SYS-9では，

```
label (arg1, arg2, . . . )
```

という形式でサブルーチンに引数を渡すことができます．このようにして渡された引数は%変数により参照されます．%変数は%のすぐ後に数値を書いたもので，数値と引数の番号とが一致します．例えば，

```
setabc;  a=%1
         b=%2
         c=%3
         return
```

というサブルーチンは第1引数の値をaに，第2引数の値をbに，第3引数の値をcに代入するものです．このサブルーチンに対し，

```
setabc (1, 2, 3)
```

を実行すると，aには1が，bには2が，cには3が代入されます．

また，サブルーチンはreturnの後にカッコでくくった式を書くことにより，その式の値をかえす関数として使用することができます．非常にポピュラーな例ではありますが，階乗を値とするfactは次のように記述することができます．

```
fact;
  if  %1<2  then  return (1)
                else  return (%1
  fi              *fact (%1-1))
```

SYS-9では，データタイプのひとつにストリングがありますが，一般の式として取り扱うことはできません．ストリングを取り扱う場合はbyte型のポインターまたは配列を使用します．既に説明したようにプログラム中に直接ストリングを書く方法としてはcode文を用いる方法がありますが，もうひとつの方法として，引数として直接ストリングを書く方法があります．

```
a=len ("abcdef")
```

という文を実行すると，引数としてストリングの先頭アドレスがサブルーチンに渡されます．ストリングはプログラム中にデータとして展開され，ストリング末には自動的に0が付加されます．この機能を使うとストリングの長さを与える関数lenは，

```
len;
a=%1  l=0
while peek (a++)<>0 l=l+1 wend
return (l)
```

と定義できます．またちょっと工夫すればBASICに備わっている文字列関数はすべて定義してやることができます．

4.9 ラベル定数の使い方

曲の2の舞いにはなりたくない西川公子命（しみずひろかず？）氏の御要望におこたえするためにラベル定数を導入しました．ラベル定数は，ラベル名のすぐ後に@を書いたものでラベルのアドレスを値として返します．

code文によりプログラム中にストリングや数値などのデータテーブルもつことができ，ラベル定数とポインターを活用することによりそれらを参照できます．例えば，0から15を対応するASCIIコードに変換する配列 hex は次のように定義します．

```
  byte   hex (0)
  hex=hexdata@
       .
       .
       .
hexdata:  code  "01234567
                 89ABCDEF"
```

code文はあくまでも機械語の命令を展開するものですから，このような用途で用いたcode文は，決して実行しないようにして下さい．

4.10 プログラム

ステートメントを複数個並べるとプログラムとなります．プログラムは上から順番に実行されます．プログラムの流れを変えたいときは，goto文などの制御文を使用します．

SYS-9でも，BASICと同じように，1行に複数のステートメントを書くことができます．ステートメントのセパレータとして セミコロン または スペース を用います．セミコロン よりも スペース を用いた方がプログラムが見やすいようです．ただし，print文のあとだけは スペース を用いずに セミコロン を必らず使用して下さい．

〔悪い例〕

```
for i=1 to 6 print i next
```

〔正しい例〕

```
for i=1 to 6 print i; next
```

SYS-9でのプログラミングは，BASICによるものとほとんど変わらない感覚で行なうことができます．これまで発表されてきた多くのBASICプロ

グラムは，実数計算を必要としないものであれば，ほぼ機械的に書き直すことができ，スピードが10倍から100倍早くなります．でも，SYS－9を使うことのほんとうのメリットは単にスピードが早くなるということではなく，プログラムのモジュール化が可能であるという点なのです．

SYS－9での模範的なプログラミングスタイルは，C言語と同じようにメインプログラムを最初に書き，その後に関数や手つづきの定義を書きます．つまり構造化言語的にプログラムを組むのです．このことにより，プログラムがモジュール化され，非常に見通しのよいものとなります．また，多くの関数や手つづきをライブラリーとして蓄積することでプログラムの生産性を向上させることが可能です．

来月は，SYS-9の全ダンプリストとSYS-9の使用例を予定しています。

●●●SYS－9　お知らせ●●●

今月号で紹介した，SYS－9コンパイラをディスケットにて販売します。価格は　¥29,800で，ゲームプログラム，DISKやグラフィックのライブラリー，SYS－9用のユーティリティなどをソースプログラムで含んでいます。

総発売元は，アスターインターナショナル(03-257-0521)ですので，詳しくはそちらの方にお問い合わせ下さい。

《第1表》SYS-9 Version3.0 REFERENCE GUIDE

```
data type:
            int         -32768 to 32767
            byte        0 to 255
            string      " {character} "

constant:
            decimal         [+|-] {digit}
            hexa decimal    $ {digit|hex character}
            ascii const     ' character '
            label const     label @

variable:
            simple variable       simbol
            array                 var ( exp )
            % variable            % decimal
            pointer               var ( exp ) | var : exp )

operator:
            * | / | + | - | > | >= | < | <= | <> | = | and | or

function:
            peek(exp) | adr(simple var) | rnd(exp) | not(exp) |
            abs(exp) | sgn(exp) | low(exp) | high(exp) | sex(exp) |
            and(exp,exp) | or(exp,exp) | eor(exp,exp) | input |
            get | - | -- | ++
    ( for print statement )
            chr$(exp) | hex$(exp) | hex2$(exp) | spc$(exp) | # | /

expression:
            logical exp := rel-exp [ logical-op rel-exp ]
            relational exp := arith-exp [ rel-op arith-exp ]
            arithmatic exp := facter [ arith-op facter ]

statement:
            (* character *)      comment
            int,byte             var,array declaration
            const                simbol constant declaration
            def                  extarnal function, procedure dcl.
            label;               label definition
            goto label           jump to label
            gosub label          branch to the subroutine at label
            return               return from subroutine
            if then else fi
            while wend
            repeat until
            var = exp            variable assign
            print                print string or value of variable ..
            poke                 memory assign
            call                 call machine code routine
            cpoke                continuous poke
            code                 generate machine code
            end                  end of execution, return to BASIC

function procedure call:
            label[arg1,arg2,...]

compile:
            run"com"
            File Name :<source> <source> ...
```

高田剛

Mini-Pascal の使い方Ⅳ

Mini-Pascalの文法の説明を始めてから早くも3か月が過ぎました。Mini-Pascal の文法も残すところ「手続き・関数宣言部」と「手続き文」,「関数呼び出し」だけになりました。今月号では,これらの文法を説明していきます。

10 「手続き・関数宣言部」

この連載の第5節(11月号358P.)で,Mini-Pascalの「宣言部」には「変数宣言部」と「手続き・関数宣言部」とがあることを説明しました。この第10節は,その時に説明しなかった「手続き・関数宣言部」の説明です。

「手続き」というのは,Basicのサブルーチンのようなものです。Mini-Pascalでは,プログラムで使う「手続き」や「関数」は,すべて,この部分に書いて宣言しなければなりません。

「手続き・関数宣言部」を少し詳しく見ると,**第1図**のように,「手続き・関数宣言」を並べたものになっています。また,「手続き・関数宣言」は,「手続き宣言」か「関数宣言」のどちらかです(**第2図**)。

```
┌──────────────┐
│手続き・関数宣言│
└──────────────┘
┌──────────────┐
│手続き・関数宣言│
└──────────────┘
       :
       :
```

《第1図》手続き・関数宣言部

では,「手続き宣言」はどうなっているのでしょうか。

それは,**第3図**に示してあります。すなわち,"PROCEDURE"という文字列に続いて,その手続きの名前を書き,その次に「仮引数並び」そして………。

第3図に示したなかで,「変数宣言部」と「文の並び」とは,すでに11月号で説明しました。また,「手続き名」は「プログラム名」や「変数名」などと同じで,8文字以下の文字列です。

「仮引数並び」は,さらに,**第4図**のようになります。すなわち,「仮引数宣言」をコンマ","で区切って並べ,その両側を括弧で囲んだものです。また,「仮引数宣言」には,二つの形があります(**第5図**)。違いは,初めの"VAR"という文字列の有無にあります。

```
i)  ┌──────────┐
    │手続き宣言│
    └──────────┘
ii) ┌──────────┐
    │関数宣言  │
    └──────────┘
```

《第2図》手続き・関数宣言

```
PROCEDURE [手続き名] [仮引数並び] ;
          [変数宣言部]
BEGIN
          [文の並び]
END;
```

《第3図》手続き宣言

テクニカルコーナー

(仮引数宣言 , 仮引数宣言 ……)

《第4図》仮引数並び

i) 変数名 , 変数名 ……: 型

ii) VAR 変数名 , 変数名 ……: 型

《第5図》仮数宣言

```
PROCEDURE EX1;
BEGIN
  WRITE('コンニチワ',/)
  END;
```

《第6図》手続き宣言の例その(1)

この違いは，後で説明します。**第5図**の「変数名」と「型」とは，11月号第5節で既に説明してあります。

百聞は一見にしかず，実際に「手続き宣言」の例をいくつか示すことにしましょう。

まず，**第6図**を見てください。この例では，「仮引数並び」も「変数宣言部」もありません。「手続き名」は〝EX1〞,「文の並び」には，ただ一つ〝WRITE(〝コンニチワ〞,／)〞という文があるだけです。これは，11月号の第2図（356P.）の簡単なプログラム例とほとんど同じ形をした手続きの例です。

次に，もう少し複雑な例として，**第7図**，**第8図**を示します。これらは，「ヒルベルト曲線を描くMini-Pascalのプログラム」（10月号第5図（387P.））の中から「手続き宣言」だけを取出してきたものです。「手続き名」,「仮引数並び」,「変数宣言部」,「文の並び」は，それぞれの部分に対応するか確認してみてください。

第9図は「仮引数並び」の中の「仮引数宣言」に，〝VAR～〞という形のものを使った例です。この「手続き宣言」の意味的な説明は第13節で行ないます。

「手続き宣言」に続いて説明するのは，「関数宣言」です。「手続き・関数宣言部」が「手続き・関数宣言」を並べたもので，その「手続き・関数宣言」は，「手続き宣言」か「関数宣言」かであった事を思い出してください（第1図，第2図参照）。

「関数宣言」の形を**第10図**に示します。**第3図**の「手続き宣言」とほとんど同じ形をしています。「手続き」と「関数」とは，その働きでは大きな違いがありますが，「宣言」においてはほとんど違いがありません。

「手続き宣言」と同じように，「関数宣言」の例を

```
PROCEDURE PLOT(X,Y:INTEGER);
BEGIN
  LINE(2*X0,Y0,2*X,Y,'pset',7,'');
  X0:=X; Y0:=Y END;
```

《第7図》手続き宣言の例その(2)

```
PROCEDURE P234(O:INTEGER);
BEGIN
  IF O>0 THEN BEGIN
    P143(O-1); X:=X-DOTS; PLOT(X,Y);
    P234(O-1); Y:=Y-DOTS; PLOT(X,Y);
    P234(O-1); X:=X+DOTS; PLOT(X,Y);
    P321(O-1)END
  END;
```

《第8図》手続き宣言の例その(3)

```
PROCEDURE EX2(VAR X:INTEGER; Y:INTEGER);
  VAR TEMP:INTEGER;
BEGIN
  TEMP:=X;
  X:=Y;
  Y:=TEMP
  END;
```

《第9図》手続き宣言の例その(4)

FUNCTION 関数名 仮引数並び ;

変数宣言部

BEGIN

文の並び

END;

《第10図》関数宣言

```
FUNCTION EX1(X:INTEGER);
BEGIN
  EX1:=X*X+2*X+3
  END;
```

《第11図》関数宣言の例その(1)

```
FUNCTION EX2(X,Y:INTEGER);
  VAR S:INTEGER;
BEGIN
  S:=X+Y;
  EX2:=S DIV 2
  END;
```

《第12図》関数宣言の例その(2)

いくつか示しておきます。

まず，**第11図**を見てください。この例では，「関数名」が〝EX1〞,「仮引数並び」が〝(X：INTEGER)〞に対応します。また，「変数宣言部」はありません。「文の並び」としては，ただ一つ〝EX：＝X＊X＋2＊X＋3〞という文があるだけです。

第12図や**第13図**も「関数宣言」の例です。**第10図**と

```
FUNCTION FACT(N:INTEGER);
BEGIN
  IF N=0 THEN FACT:=1
         ELSE FACT:=N*FACT(N-1)
  END;
```

《第13図》関数宣言の例その(3)

見くらべて，対応関係を調べてみてください。

11 「手続き文」

第10節で説明した「手続き宣言」等で定義したプログラムの一部（サブルーチンのようなもの）を使うには，「手続き文」という文を使います。これは，Basicの〝GOSUB文〟と似た働きをするのですが，機能的には〝GOSUB文〟より強力です。

今まで，説明の都合上「WRITE文」と「READ文」とを使ってきましたが，実際には，この二つの文も「手続き文」と考えることができます。「手続き文」を使って，システムが用意した「手続き」を呼び出していたわけです。

「手続き文」は，**第14図**のような形をしています。「実引数並び」は，**第15図**のように「式」をいくつか並べたもの（または，省略してなにもないもの）です。**第16図**に，「手続き文」の例を4個ほど示しました。

「手続き文」は「手続き宣言」によって宣言した手続きを呼び出すための文です。「手続き文」の中の「手続き名」と同じ名前を持った手続きが呼び出されることになります。「手続き文」の「実引数並び」は，「「手続き宣言」の「仮引数並び」と対応がとれていなければなりません。手続きが呼び出される時には，「実引数並び」の各々の値が対応する「仮引数並び」に渡されます。

第17図は，二つの「手続き宣言」と，それを呼び出す「手続き文」を含んだ，Mini-Pascal プログラムです。3～7行と8～13行に「手続き宣言」があり，〝TITLE〟と〝SQRN〟という「手続き名」を持った手続きが宣言してあります。また，「手続き文」が，15行と17行にあり，それぞれ，〝TITLE〟と〝SQRN〟を呼び出しています。〝SQRN〟では，8行目の「仮引数並び」に対応して，17行目に「実引数並び」を書いてあります。17行目の〝SQRN〟は，16行目の「FOR文」の要素ですから，11回呼び出されます。その各呼び出しに対して，〝I〟の値（0,1,…10）が〝SQRN〟に渡されることになります。

第17図のプログラムの実行結果を**第18図**に示しておきます。

「手続き宣言」，「手続き文」には，さらに説明しなければならないことがたくさんあります。しかし，それらは「関数宣言」，「関数呼び出し」にも共通していることなので，ここでは少し後まわしにして，先に「関数呼び出し」を説明することにします。

12 関数呼び出し

「関数呼び出し」は「手続き文」と似た形をしています（**第19図**参照）。「手続き文」が「手続き宣言」で宣言した手続きを呼び出すのと同じように，「関数呼び出し」は「関数宣言」で宣言した関数を呼び出します。この時，「仮引数並び」と「実引数並び」の対応を取らなければならないことも，「手続き文」の場合と同じです。

「関数呼び出し」は，「式」または「式」の構成要

[手続き名] [実引数並び]

《第14図》手続き文

([式] , [式] ………)

《第15図》実引数並び

i)	EX1
ii)	PLOT(10,20)
iii)	P234(X)
iv)	EX2(X,5*Y+3)

《第16図》手続き文の例

```
1    PROGRAM SQRTBL;
2      VAR I:INTEGER;
3      PROCEDURE TITLE;
4      BEGIN
5        WRITE('    n','          n*n',/);
6        WRITE('-----','----------',/)
7        END;
8      PROCEDURE SQRN(N:INTEGER);
9        VAR N2:INTEGER;
10     BEGIN
11       N2:=N*N;
12       WRITE(N:5,N2:10,/)
13       END;
14   BEGIN
15     TITLE;
16     FOR I:=0 TO 10 DO
17       SQRN(I)
18     END.
```

《第17図》手続き文を使ったMini-Pascal のプログラム例

n	n*n
0	0
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25
6	36
7	49
8	64
9	81
10	100

《第18図》第17図のプログラムの実行結果

関数名	実引数並び

《第19図》関数呼び出し

```
.run
    5    4    4
```

《第21図》第20図のプログラムの実行結庫

素となります。すなわち，「関数呼び出し」では呼び出した関数の値が返ってくるわけです。

第20図に「関数宣言」と「関数呼び出し」とを使ったMini-Pascal のプログラム例を示します。3行目から6行目までが「関数宣言」です。また，8行目と10行目に一つずつ，そして，9行目に二つの「関数呼び出し」があります。

「関数呼び出し」によって得られる値は，「関数宣言」の中の「関数名」への代入（第20図5行目）によって定義されます。第20図の〝MEAN〞という関数は，その値として，二つの引数〝X〞と〝Y〞との和を2で割ったもの（すなわち，XとYとの平均）を返すことになります。

第20図の実行結果を第21図に載せておきます。

13 手続き，関数について

Mini-Pascal の手続きや関数の働きを理解するには，(i)引数について，(ii)局所変数について，(iii)再帰呼び出しについて，などのBasicにない概念を知らなければなりません。この節では，これらの概念を説明していきます。

（i）引数について

Mini-Pascal で手続き等*を宣言する時，その「仮引数宣言」には二つの形がありました（第5図参照）。それは，宣言の初めに〝VAR〞が置かれているかどうかで区別されます。宣言の初めに〝VAR〞が置かれて宣

```
1     PROGRAM FUNCTEST;
2       VAR I,J:INTEGER;
3       FUNCTION MEAN(X,Y:INTEGER);
4       BEGIN
5         MEAN:=(X+Y)DIV 2
6         END;
7     BEGIN
8       I:=MEAN(3,9)-1;
9       J:=MEAN(I,MEAN(2,4));
10      WRITE(I:5,J:5,MEAN(I,J-1):5,/)
11      END.
```

《第20図》関数呼び出しを使ったMini Pascalのプログラム例

```
1     PROGRAM TEST1;
2       VAR I,J:INTEGER;
3       PROCEDURE SWAP(VAR X,Y:INTEGER);
4         VAR TEMP:INTEGER;
5       BEGIN
6         TEMP:=X;
7         X:=Y;
8         Y:=TEMP
9         END;
10    BEGIN
11      I:=1; J:=2;
12      SWAP(I,J);
13      WRITE(I:5,J:5,/)
14      END.
.run
    2    1
```

《第22図》変数引数を使ったプログラムと実行結果

言された引数を「変数引数」と呼び，〝VAR〞が置かれずに宣言された引数を「値引数」と呼びます。たとえば，第9図の「手続き宣言」では，〝X〞が「変数引数」，〝Y〞が「値引数」になります。

「変数引数」と「値引数」とでは，その働きに大きな違いがあります。その一例として二つのプログラムと，その実行結果を示します（第22図，第23図参照）。この二つのプログラムは，3行目の「仮引数宣言」上違いがあるだけですが，実行結果はまったく違っています。

プログラムは，11行目で〝I〞に1，〝J〞に2を入れ，12行目で〝SWAP〞を呼び出し，13行目で〝I〞と〝J〞の値を書き出しています。「変数引数」を使った〝SWAP〞では，〝I〞と〝J〞との値が入れ換わっています（第22図）。他方，「値引数」を使った〝SWAP〞では，〝I〞と〝J〞の値は入れ替わっていません。手続き〝SWAP〞は，6行目から8行までによって，引数〝X〞と〝Y〞の値を入れ替えているだけです。したがって，二つのプログラムの実行結果

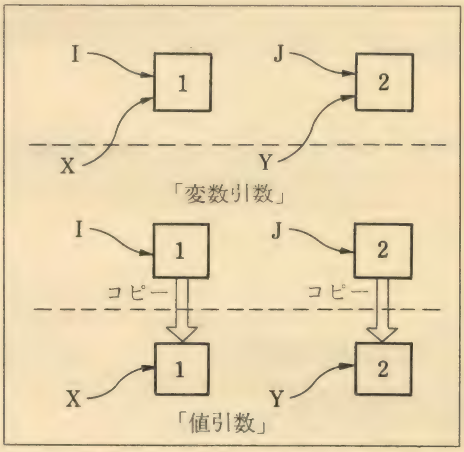
* この節では，手続きと関数とを合わせて，「手続き等」と略記します。

```
1     PROGRAM TEST2;
2       VAR I,J:INTEGER;
3       PROCEDURE SWAP(X,Y:INTEGER);
4         VAR TEMP:INTEGER;
5       BEGIN
6         TEMP:=X;
7         X:=Y;
8         Y:=TEMP
9         END;
10    BEGIN
11      I:=1; J:=2;
12      SWAP(I,J);
13      WRITE(I:5,J:5,/)
14      END.
.run
    1     2
```

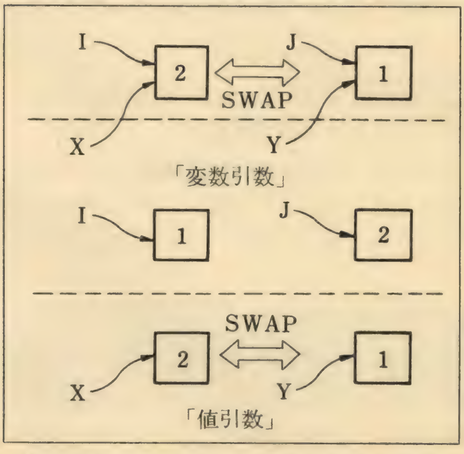
《第23図》値引数を使ったプログラムと実行結果

の違いは引数の渡し方の違いによるものと考えられます。

実際，「変数引数」と「値引数」とでは，値の渡し方に違いがあります。**第24図**にその違いを図示しました。すなわち，「変数引数」に値を渡す時は，対応する引数の記憶場所を共有するという方法が使われます。



《第24図》ＳＷＡＰ実行直前の引数の状態



《第25図》ＳＷＡＰ実行直後の引数の状態

他方，「値引数」の場合は，新しく記憶場所を作り，対応する引数の値をコピーするという方法が使われます。したがって**第22図**のプログラムで〝SWAP〟を呼び出せば〝I〟と〝J〟の値が入れ替わり，**第23図**のプログラムでは入れ替わらないということになるのです（**第25図**参照）。

また，「値引数」の場合には，引数の値をコピーするわけですから，呼び出す時に引数として「式」を書くこともできます。しかし，「変数引数」の場合は，記憶場所を共有するわけですから，呼び出す時には引数として「変数」を書くことしかできません。

Pascalのプログラムでは，手続き等から引数に値を返したい時には「変数引数」を使い，そうでない時は「値引数」を使います。

（ii）局所変数について

Mini-Pascalでは，プログラムで使用する変数はすべて宣言しなければなりません。変数を宣言するには二つの方法があります。一つは，プログラムの「「変宣言部」に書いて宣言する方法，二つめは，手続き等の「仮引数並び」か「変数宣言部」に書いて宣言する方法です。プログラムの「変数宣言部」で宣言した変数を「大域変数」，手続き等の「仮引数並び」や「変数宣言部」で宣言した変数を「局所変数」と呼んで区別します。**第23図**のプログラムを例にとれば，2行目で宣言された変数〝I〟，〝J〟が「大域変数」です。また，3行目の「仮引数並び」の中の変数〝X〟，〝Y〟および4行目で宣言された変数〝TEMP〟が「局所変数」になります。

「大域変数」はBasicの変数と同じように，プログラムの実行中は常に使うことができます（例外については後述）。一方，「局所変数」は，その宣言をした手続き等の実行中にしか使うことができません。言い換えれば，「局所変数」はプログラムの実行中，手続き等が呼び出された時に新しく作られ，その手続き等の実行が終わる時になくなってしまう変数なのです。

プログラムの中の「文の並び」で使われている変数は，すべて「大域変数」でなければなりません。他方，手続き等の中の「文の並び」で使われている変数には，「大域変数」と「局所変数」との両方を使うことができます。同じ変数名が，「大域変数」としても「局所変数」としても宣言されている場合に，手続き等の中の「文の並び」でその変数を使えば，それは「局所変数」の方であるとみなされます（**第26図**参照）。

（iii）再帰呼び出しについて

再帰呼び出しというのは，一口で言えば，「ある手

続き等の実行中に，直接的または間接的に再びその手続き等を呼び出すこと」と定義できます。ここでは，良く見られる例ですが，階乗を求めるプログラムを使って再帰呼び出しを説明します。

まず，階乗の定義として次の二つを考えます。

(a)　n！（nの階乗）とは，

n×(n−1)×……×1

のことである。すなわち，nから1までの数の積である。

(b)　n！　とは，

n×(n−1)！

のことである。すなわち，nと(n−1)の階乗との積である。

(b)の定義では，階乗の定義の中に再び階乗の計算が出てきます。Basicでは，このような定義をそのままプログラムすることはできませんが，Mini-Pascalの再帰呼出しを使えば，この定義をそのままプログラムすることができます。

(a)，(b)を，Mini-Pascalでそのまま表現したプログラムを**第27図**に示します。特に(b)のプログラムの5，6行目に注目してください。実際再帰呼び出しを行っているのは6行目の〝FACTB(N−1)〟という部分です。この「関数呼び出し」によって，〝FACTB〟は自分自身を再帰的に呼び出すわけです。〝FACTB〟の引数の〝N〟の値が0になれば，「IF文」の〝THEN〟以行の文が実行されるために再帰呼び出しが終了するというわけです。

再帰呼び出しを行なっていても，「局所変数」（**第27図**(b)の3行目で宣言された〝N〟）は毎回，新しいものが作られます。再帰呼び出しを使って階乗を求める関数〝FACTB〟の実行の様子を**第28図**にまとめましたので参考にしてください。（新しく作られた局所変数は添字をつけて，〝N_1〟，〝N_2〟のように区別してあります。

```
PROGRAM TEST0;
  VAR X,Y:INTEGER;
  PROCEDURE TEST1;
    VAR X:INTEGER;
  BEGIN

      ..... X .....

      ..... Y .....

    END;
BEGIN

    ..... X .....

    ..... Y .....

  END.
```

大域変数　"X"と"Y"

局所変数　"X"

《第26図》大域変数と局所変数

```
1     PROGRAM FACT;
2       VAR N:INTEGER;
3       FUNCTION FACTA(N:INTEGER);
4         VAR F,I:INTEGER;
5       BEGIN
6         F:=1;
7         FOR I:=N DOWNTO 1 DO F:=F*I;
8         FACTA:=F
9         END;
10    BEGIN
11      READ(N); WRITE('fact(',N:1,')=',FACTA(N))
12      END.
```

a）繰返しを使ったもの

```
1     PROGRAM FACT;
2       VAR N:INTEGER;
3       FUNCTION FACTB(N:INTEGER);
4       BEGIN
5         IF N=0 THEN FACTB:=1
6                ELSE FACTB:=N*FACTB(N-1)
7         END;
8     BEGIN
9       READ(N); WRITE('fact(',N:1,')=',FACTB(N))
10      END.
```

b）再帰呼出しを使ったもの

《第27図》階乗を求める二つのプログラム

14　おわりに

前節までで，Mini-Pascalシステムの使い方と，その文法の説明を終わりました。Mini-Pascalを使いこ

```
        FACTB(3)   を呼び出す。
        局所変数  N1：＝3とする。
        N1<>0だから，N1×FACTB（N1−1）を計算しようとする。
            FACTB(2)   を呼び出す。
            局所変数  N2：＝2とする。
            N2<>0だから  N2×FACTB(N2−1) を計算しようとする。
                FACTB(1) を呼び出す。
                局所変数  N3：＝1とする。
                N3<>0だから  N3×FACTB(N3−1) を計算しようとする。
                    FACTB(0) を呼び出す。
                    局所変数  N4：＝0とする
                    N4＝0だから  FACTB(N3−1) の値は1
                N3×FACTB(N3−1) の値は1
                 {FACTB(N2−1) の値は1}
            N2×FACTB(N2−1) の値は2
             {FACTB(N1−1) の値は2}
        N1×FACTB(N1−1) の値は6
    答  →  FACTB(3) の値は6
```

《第28図》 〝ＦＡＣＴＢ(3)〟実行のようす

なすには，さらに，システムが用意している様々な手続き・関数（たとえば，〝READ〟，〝WRITE〟など）について知る必要があります。この連載では，それらをまとめて説明することはしません。今後は，隔月ぐらいのペースで，不定期にMini-Pascal のプログラムを紹介していきます。そして，その時使用したシステム手続きやシステム関数は，その場で説明していくことにします。

新しい言語を覚えるには，実際にその言語を使ってみるのが一番良い方法です。Mini-Pascal はフロッピーディスクがなくても使える安価な言語システムですし，構造化プログラミング入門には最適のシステムだと思います。機会があれば，実際に使ってBasic 以外の言語を体験してみてください。

月刊「ラジオの製作」を読んで パソコンのグレードアップを！

▲PC-6001に画かせた「ラジオ」の空中文字

現在発売中の本誌の姉妹誌，月刊「ラジオの製作」新年号（特別定価 630円）に載っている低予算でできるパソコン周辺機器製作記事をご紹介します。

- 「ＰＣ－6001用空中に文字が書けるマジック・イルミネーション」…………製作予算約3000円
- 「ＰＣ－8001用フロント・インターフェース」……………………………………製作予算約3000円
- 「ＭＺ－1200に２色ＬＥＤを追加しよう」……………………………………製作予算約1500円
- 「ＰＣ－8001に音楽機能を追加！」……………………………………製作予算約 800円
- 「市販ビデオゲーム基板をＲＧＢ→ＲＦコンバータに改造しよう」……………………………………製作予算約3500円

どの記事も実体配線図や結線図付きで，わかりやすくなっています。

パソコン周辺機器の記事は毎号掲載されています。今年は「ラ製」を読んで，パソコン・システムのグレード・アップを計画してみませんか？

Dempa ©

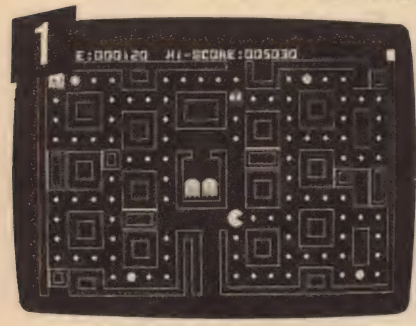
衝撃の新製品。世界で初めての
パソコンテレビX1に
いま、ゲームが走り始める。

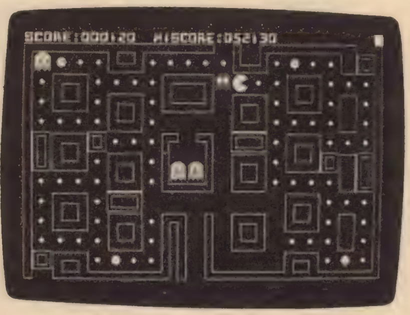
マイコンソフトのヒットメーカー「魔法の七面鳥」ことセブンターキーがX1のメカをあますことなく駆使して真新しい感動を作り上げた。

高速マシン語シミュレーションゲーム スーパーシリーズ

スーパーシリーズはX1用に独自に開発したマシン語を使用。BASICは不要です。

1





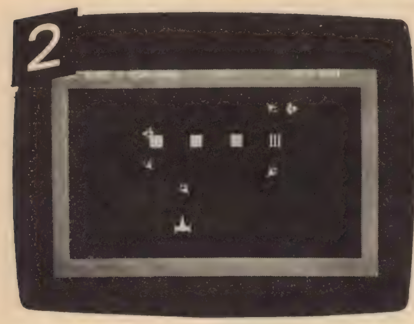
パックマンに勝つか…!!

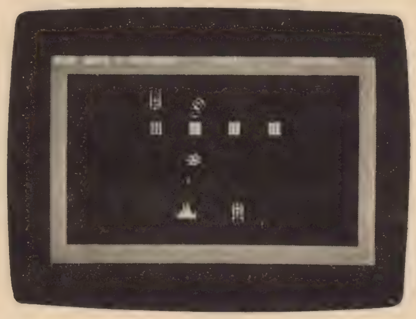
スーパーバグゴン

バグゴンの敵は追っかけマンの赤べえだ。エネルギーカプセルをドンドン食べて突撃。しかし相手はなかなか強力だ。勝つためにはスーパーカプセルを手に入れないと。そうする内にも赤べえは迫る!

5,000円

2





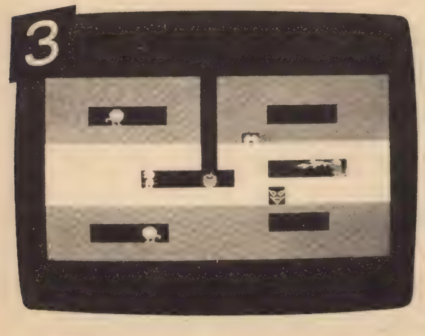
撃てども撃てども次々出現!!

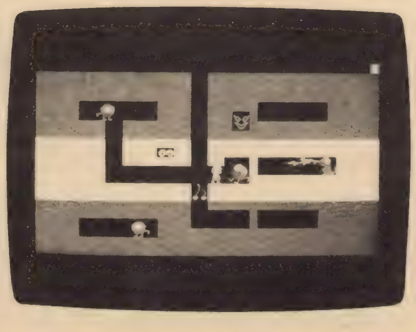
スーパー・フォボス

火星衛星フォボスに隠された4つの異次元の穴。ここから出現するラムダ星人は乱数操縦装備の円盤で予想外の攻撃をしかけてくる。
レザー・キャノンで機敏に狙え。後からせめてくる円盤もあるゾ。

5,000円

3





ディグダグを超えるか!

スーパー・フレネル

地中の宝ものを探してスコップハンドがフル回転。しかしお邪魔エイリアンが続々登場。エアーパイプを武器にして、チャンスをうかがおう。近ずいたら空気を送りこめ。エイリアンが破裂したら勝ち。

5,000円

4

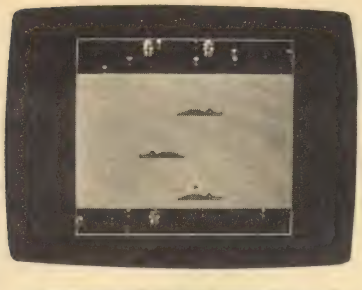
これは驚異のグラフィック機能

PCGエディタ

PCGとはプログラマブル・キャラクター・ジェネレーターの略。画面上の方眼紙コードを入れるだけで、希望のキャラクターが簡単に描けます。X1攻略に欠かせないソフトです。

5,000円

BASICシリーズ



いなばの白兎

ぴょん太の前には大きな河が…。向う岸に渡たるには、ワニをだまして、飛び越える意味だけ。タイミングを正しくとらえてジャンプ! 失敗すると川の中にドボン!ワニのエジキにも。

3,800円

ディープ・スキャン

敵水域に迷い込んだ我戦艦。海面下では潜水艦がスクリュー音をキャッチして魚雷攻撃をしかけてきた。ピストンをフル回転しながら爆雷投下。ソナーの妨害電波も発信してきた。

3,800円

障害物大レース

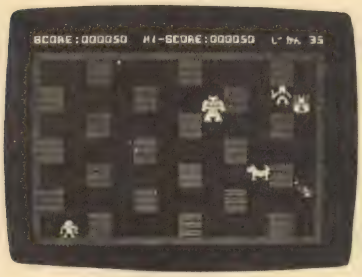
今日は楽しい運動会。ところが地面からニョキニョキ、ブッシュが顔を出す。方向転換して逃げないと大ケガ。ただし各ポイントのドリンクを飲むとブッシュも突破できる。

3,800円

バトル・ソルジャー

パラシュート部隊が襲来。高射砲で着地前に狙い撃て。1面目をクリアすると今度は暗闇。サーチライトでさがさないと無気味なエンジン音だけ。発見したら素早く照準を合わせ!!

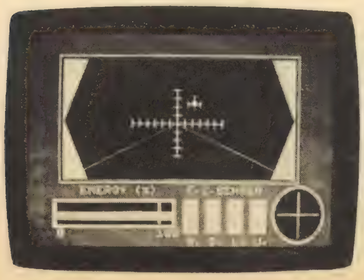
3,800円



桃太郎の鬼退治

犬、猿、キジのお供をつれて鬼ヶ島に上陸。鬼の弱点は宝物倉だ。鬼のそばの鍵をとったら一目散に突進。後から鬼も必死に追ってくる。昔ばなしシリーズの第2弾。

3,800円



バトル・バルカン

暗黒宇宙連合が銀河系侵略をくわだて、大軍団をひきいて襲来。銀河連合軍コンバットチームもスクランブル発進。ターゲットスコープで確実に敵円盤をキャッチして撃破せよ!

3,800円

X1用 簡・易・言・語

NEW VIP

より使い易く、よりデラックスになって

新発売 定価 **12,800円**

フロッピー版……………**34,800円**

- マニュアルは総ページ320P。
  ステップ・バイ・ステップで学べるように章単位で編集。画面写真やハードコピーをふんだんに網羅しています。
- ソート用プログラムテープと学習に便利なサンプルデータテープを各1本づつセット。
  電波新聞のソフトが更に充実。

X1用マシン語開発ツール

①高速アセンブラ②エディター③トレーサーのカセット3本セット

定価20,000円(近日発売)

X1用各種アプリケーションを続々発売予定!!

※本誌記事広告をご注目下さい。

ご注文は本社・支局・マイコンショップに

電波新聞社 (出版販売部)

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
☎(03)445-6111

大阪本社☎06(203)3361	京都支局☎075(221)8021
西部本社(福岡)☎092(431)7411	神戸支局☎078(391)5885
名古屋支局☎052(261)4541	広島支局☎0822(28)5581
札幌支局☎011(641)5591	高松支局☎0878(61)3111
仙台支局☎0222(27)7211	下関支局☎0832(67)7478
関東総局(高崎)☎0273(26)3206	九州販売センター☎0963(80)7500
静岡支局☎0542(54)6405	鹿児島支局☎0992(25)3630
松本支局☎0263(36)0445	宮崎通信部☎0985(25)4712
新潟支局☎0252(45)2526	
金沢支局☎0762(63)8661	

企画開発/デービーソフト
制作/㈱コンピューターランド北海道

マイコン プログラム大募集！

マイコン誌上プログラム・コンテスト

月刊マイコンを読者のみなさんで参加できる雑誌にしたいと心がけております。愛読者カードの活用をお願いいたします。

また月刊マイコンでは読者のみなさんの作られたプログラムを誌上プログラミングコンテストとして大募集しています。マイクロコンピュータで最も楽しくエキサイティングな部分はプログラムを作ることでしょう。

大型のプログラムだけにかぎりません。ちょっとしたアイデアを生かしたもの，短くても，身近な生活の中で便利に使えるものなど何でもけっこうです。あなたの考え開発したプログラムをおよせ下さい。

毎月選考の上，3名の方に月刊マイコン特製電卓をその他作品をおよせいただいた方々の中から抽選で20名の方々にプログラミングに便利なテンプレートをお送りします。

■応募方法

◎**プログラム言語**：マイコンで走るものならなんでもＯＫ（使用機種名，言語を明記して下さい）

◎**プログラム内容**：独創的なアイデアのあるもの。実用的なもの。

◎**応募形式**：プログラム・リスト及び内容の簡単な説明文，なるべくプログラムの概念を示すフローチャートを付けて下さい。カセットに納めたプログラムがあれば別個に付けてください。

◎**締切り**：毎月20日

◎**作品発表**：順次本誌誌上で掲載いたします。
尚，掲載分には当社規定の原稿料をお支払いいたします。

◎**郵送先**：〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社出版部月刊マイコン編集部
マイコンプログラム係

こんな原稿も大募集

月刊「マイコン」では，ハードウエア関係の製作実例やアイデアの募集もしています。こんな製作をした，こんなアイデアがある（電波障害対策のアイデアなど）という原稿をどしどしお送り下さい。

■応募方法

○内容の説明をレポートにまとめてお送り下さい。写真，図はなるべく多く付けてください。レポートには住所，氏名，年齢，学校，会社名と連絡先（必ず電話番号を入れて）を明記しておいてください。

また，採用させていただいたものには当社規定の原稿料をお支払いたします。

また，〝マイコン売ります買います〟〝マイコングループ募集〟や，みなさんの町のマイコンに関する話題等，月刊「マイコン」に対する意見もマイコンポストまで読者カードを利用してお送り下さい。

■投稿先

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社出版部　月刊マイコン編集部
マイコン原稿募集係

■お願い

○連絡先と氏名は必ず明記してください。

○投稿いただいたものは原則として御返却できませんのでコピー等のひかえをとっておいて下さい。

○他誌との二重投稿はご遠慮下さい。

新連載 入出力の多い仕事に適した言語

マイコンによるCOBOL入門(1)

日本ユニバック(株)　田川正子

はじめに

上は超大型のコンピュータから下はオフコン，マイコンといわれるコンピュータまで，コンピュータを使って何かしようとすれば，その仕事のためのプログラムが必要なことはいうまでもありません。

プログラムを作るにはBASICもその一つですが，プログラム言語が必要になります。そこで，プログラム言語について少し考えてみましょう。

プログラム言語には，コンピュータごとに固有の言語である機械語（低水準言語）から私達が毎日見たり使ったりしている式や文章に近い書き方のできる言語（高水準言語）まであります。

- プログラム言語
  - 計算機向き言語
    - 機械語（低水準言語）
    - アセンブラ言語
    - その他
  - 問題向き言語
    - 手順向き言語
    - その他（高水準言語）

（低水準言語 ↕ 高水準言語）

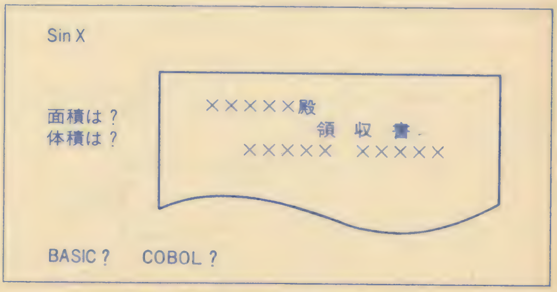
ところで，マイコンやパソコンでプログラムを作るときに使われているBASIC言語は，問題向き言語の手順向き言語の中に入るプログラム言語の一つです。この型の言語にはBASICの他にFORTRANやCOBOLなどといったプログラムしようとする問題によって使い分けた方が良い言語や，どのような問題でもかまわないPL/Iのような言語もあります。

BASIC言語とCOBOL言語

プログラム言語をこのようにみていったとき，BASIC言語は，どんな問題でも同じようなやさしさ（難しさ）で，プログラムすることができるのでしょうか。つまり「入力したり出力したりするデータはそれほど多くなくて，計算式が多かったり，計算そのものが結構面倒だったりする」問題と「入力したり出力したりするデータが多かったり，いろいろな形式のデータを扱うが，計算することはそれほど面倒ではない」問題のどちらがプログラムしやすいか？ということです。

もちろんベテランのプログラマならどのプログラム言語でも上手に使いこなしてプログラムを作ることができますが，やはり処理したい問題に最もふさわしいプログラム言語を選ぶことが，よいプログラムを作る条件の一つといえるでしょう。

さて，先ほどの「面倒な計算の多い問題」と「面倒な入出力データの多い問題」を考えたとき，BASIC言



《第1図》BASICとCOBOL

語が得意とするのは前者，つまり計算の多い問題です。

後者すなわち入出力データの多い問題はBASICはあまり得意とはいえません。これはCOBOL言語でプログラムする方がずっと楽です。

パソコンやマイコンがこれだけ普及し，一般の企業でも仕事にどんどん利用されるようになると，データ量の多いわりに計算が簡単な，あるいはいろいろな形式の伝票を印書したりするような仕事も処理するようになります。このような仕事のプログラムを組むには，BASIC言語よりもCOBOL言語の方が向いています。

また，COBOL言語を学ぶことで，プログラムの考え方や自分が書いた命令（文）をマイコンやパソコンが実行するようになるまでの過程や手順を理解するのも，マイコンやパソコンを実務の中で大いに利用していくのに役立つにちがいありません。そこで，今月からCOBOL言語の勉強をしていきながら，プログラムの組み方も一緒に考えていくことにしましょう。

COBOL言語

COBOL言語は「事務データ処理を行うためのプログラム言語」として，1959年5月にアメリカで最初の会合が開かれ，1960年にその仕様が発表されて以来，改良が加えられ機能がつけ加えられながら，広く使われ続けている言語の一つです。

COBOLはCommon Business Oriented Languageの略です。COBOLもBASICと同じプログラム言語の仲間ですから，私達が書いたプログラムはどのコンピュータにもそのまま使うことができることを目指しています。これがCommon ～～ Language（共通言語）の意味です。Business Orientedは「事務データ処理向き」ということです。

COBOL言語でプログラムを書いたとき，そのプログラムを実行するまでの段階は**第2図**のようになります。

原始プログラムは私達が書いたプログラムのことです。つまり，COBOL言語で書いてあるプログラムです。

目的プログラムは計算機向き言語に直されたプログラムのことです。つまり，機械語に直されていたり，あるいは計算機が実行するのに都合のよい形に直されているプログラムです。

プログラム・リストはパソコンでプリントした原始プログラムの一覧表としておきましょう。

COBOL言語では，先ず原始プログラムをパソコンを使って目的プログラムに直さなければなりません。この作業のことを「翻訳する」とか「コンパイルする」とかいいます。このときに使う翻訳用のプログラムを「COBOLコンパイラ」といい，パソコンのソフトウエアの一つとして手に入れることができます。

実行用プログラムは機械語になり，オペレーティングシステムの直接管理のもとで実行することができるプログラムのことです。

目的プログラムを実行用プログラムに直すときも，パソコンを使います。このとき使うプログラムを「連結編集用プログラム」といい，やはりソフトウエアの一つとして販売されています（**第3図**）。

以上のことを少し整理してみましょう。

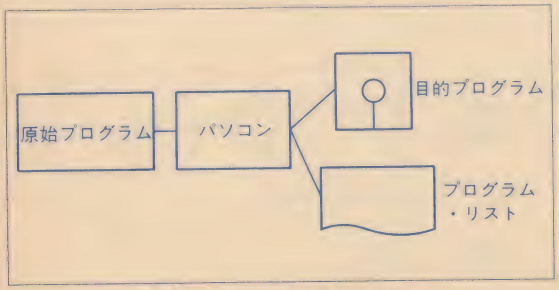
COBOL言語で書かれている原始プログラムは，

(1) 先ず，目的プログラムに翻訳（コンパイル）する。
(2) 次に，目的プログラムを実行用プログラムに編集し直す。
(3) 実行用プログラムを使ってパソコンでデータを処理する。

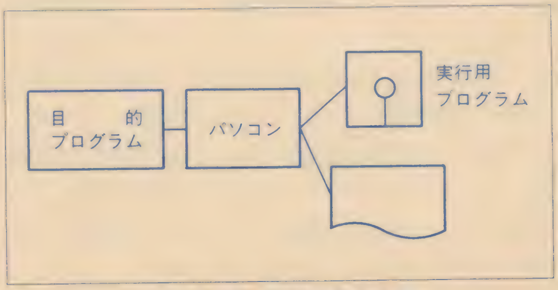
となります。場合によっては(2)と(3)の段階を一緒にして，目的プログラムでデータを処理してしまうソフトウエアもあります。

BASIC言語にも，COBOL言語の場合と同じように，BASIC言語で書かれている原始プログラムを，

(1) 機械語にコンパイル → 連結編集 → 実行の手をとるコンパイラ形式のもの。



《第2図》コンパイルの段階



《第3図》連結編集の段階

(2) 擬似コードにコンパイル → 実行の手順をとるインタフリタ形式のもの。

があります。現在よく使われているBASICプログラムをキーボードからキーインして，RUNと入力するだけで実行する形態は(2)の形態の一種ですが，原始プログラムと目的プログラムを区別しないという点で手軽に使われているのでしょう。

前置きが長くなりましたが，これからCOBOLの説明に入ります。

使用するパソコンと構成

パソコンでCOBOL言語を動かすには，

- ・ディスケット装置　1台以上
- ・メモリの大きさ　　48Kバイト以上
- ・CP/Mオペレーティング・システム
- ・COBOLコンパイラ(この連載ではcis COBOLを使う)

が必要です。プリンタはあった方がよいことはいうまでもありません。

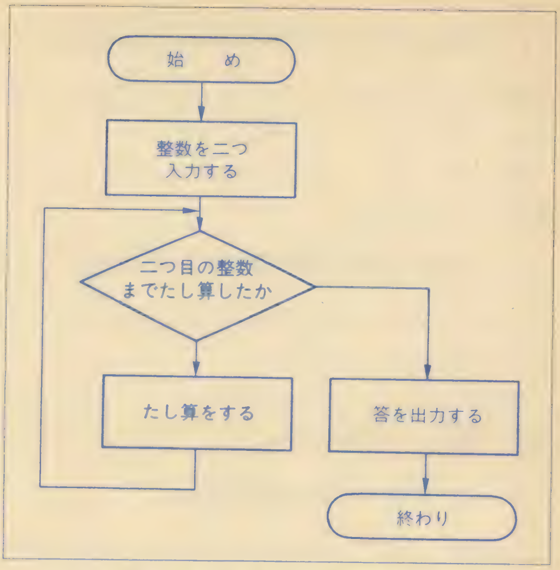
COBOLプログラムの構造

COBOLプログラムの文法上の細い説明や命令の働きについての説明は次回からということにして，

(1) COBOLプログラムがどんな形をしているか
(2) BASICプログラムとどのように違うか

という点をみてみましょう。

おおざっぱにCOBOLプログラムと BASICプログラムの形の上だけの違いをみてみると，**第1表**のようになります。



《第4図》流れ図（処理の手順を表した図）

問題

二つの整数（最初の数≦後の数）を入力し，その二つの整数にはさまれたすべての整数の和を求め，出力せよ。たとえば，7と12の二つの整数を入力したときは，「7＋8＋9＋10＋11＋12」を計算し，答の57を出力させればよいのです。

注意

プログラムの形を見るのが今月の目的ですから，
入力した二つの数は整数か
最初に入力した数は後で入力した数より小さいか
など，当然，考えなければならないチェックは全部省略してあります。

第4図の流れ図もわかりやすいように,箱の中を「言葉」で書いておきました。流れ図の書き方についてもこれから少しずつ説明していくことにします。

《第1表》BASICとCOBOLプログラムの形式上の違い

COBOL	BASIC
実行文と定義文は，はっきり区別され，プログラムの中で書ける場所が決まっている。	実行文と定義文は，区別なくプログラムの任意の場所に書ける。
プログラムの構成が文章に近い形で書き表される。	プログラムの構成は，文章的な表現とはいい難い。
プログラム内で使用するデータ名，（変数名のこと）は，前もって，けた数や型を決めておかなければならない。 必要な文にだけ段落名（行番号に相当する）をつければよい。	プログラム内で使用する変数名（データ名のこと）は，いつでも使えるが，けた数はBASICの方できめた大きさになる。 すべての文に行番号をつけなければいけない。
処理の流れをわかりやすく表現することがやさしい。	処理の流れをわかりやすく表現するのは，かなり工夫してプログラムしなければならない。

COBOLプログラムのジャーナル

このプログラムを見本にして，COBOLプログラムの形（構造）をまず説明してから，次に見本のプログラムを説明することにします。

・COBOLの四つの部(ディビジョン　Division)

COBOLには，次の四部があります。

1. 見出し部（IDENTIFCATION DIVISIION

リスト1はCOBOLプログラムの最初の部です。見本のプログラムでは“A”の部分です。

見出し部には，プログラムの名前とかプログラムの説明などを書きます。

2. 環境部（ENVIRONMENT DIVISION）

COBOLプログラムの二つ目の部です。見本のプログラムでは“B”の部分です。

環境部には，プログラムで使用するコンピュータの名前や構成などを書きます。

3. データ部（DATA DIVISION）

COBOLプログラムの三番目の部です。見本のプログラムでは“C”の部分です。

データ部には，この次の部（手続き部）で使うデータ名（BASICでいう変数名にあたります）を全部書いて，その一つ一つについて「桁数」や「型」を決めておきます。

ここで決めていない名前を手続き部で使うとエラーになります。

4. 手続き部（PROCEDURE DIVISION）

COBOLプログラムの四番目つまり最後の部です。見本のプログラムでは“D”になります。

手続き部は，流れ図に表したこと，つまり処理の手順を書きます(BASICプログラムは，言ってみればこの部分しかなくて，何もかもこの中にゴチャマゼにして書いているような感じです。)

さて，以上でCOBOLプログラムの四つの部の説明が終わりました。部の中は更に節とか段落とかに分けることもありますが，それについては順々に説明していきましょう。

《リスト1》COBOLプログラムの例

```
      IDENTIFICATION DIVISION.
 A    PROGRAM-ID. SOWA.
      AUTHOR. TAGAWA.
     *
      ENVIRONMENT DIVISION.
 B    CONFIGURATION SECTION.
      SOURCE-COMPUTER. UP10Q.
      OBJECT-COMPUTER. UP10Q.
     *
      DATA DIVISION.
      WORKING-STORAGE SECTION.
      01  SU1  PIC 9(4).
 C    01  SU2  PIC 9(4).
      01  WA   PIC 9(5)  VALUE 0.
      01  I    PIC 9(5).
      01  ANS  PIC ZZZZ9.
     *
      PROCEDURE DIVISION.
      HAJIME.
          DISPLAY "ｽｳｼﾞ ｦ 1ﾂ ｷｰｲﾝ ｼﾅｻｲ".
          ACCEPT SU1.
          DISPLAY "ﾏｴﾖﾘﾓ ｵｵｷｲ ｽｳｼﾞ ｦ 1ﾂ ｷｰｲﾝ ｼﾅｻｲ".
          ACCEPT SU2.
 D        MOVE SU1 TO I.
          PERFORM KEISAN UNTIL I > SU2.
          MOVE WA TO ANS.
          DISPLAY SU1," ｶﾗ ",SU2," ﾏﾃﾞ ﾉ ﾜ ﾊ ",ANS," ﾃﾞｽ".
          STOP RUN.
      KEISAN.
          ADD I TO WA.
          ADD 1 TO I.
```

見本のプログラムの説明

では，見本のプログラムを1行ずつ日本語の文章に直してみますから，COBOL プログラムとつき合わせて読んで下さい。このプログラムでは，二つの整数はキーボードから入力し，答は画面（ディスプレイ）に表示させています。

A
・ 見出し部。
・ プログラムの名前。 SOWA。
・ （プログラムを）書いた人。 TAGAWA。

＊

B
・ 環境部。
・ 構成節。
・ 翻訳用計算機。 UP10Q。
・ 実行用計算機。 UP10Q。

＊

C
・ データ部。
・ 作業場所節。
・ 01 （データ名）SU 1は4桁の整数を扱う。
・ 01 （ 〃 ）SU2は4桁の整数を扱う。
・ 01 （ 〃 ）WAは5桁の整数で最初の値は0にしておく。
・ 01 （データ名）iは5桁の整数を扱う。
・ 01 （ 〃 ）ANSは5桁の整数で左側の0は空白に置きかえる。

＊

D
・ 手続き部。
・ HAJIME．（段落）
・ “数字を一つキーインしなさい”と表示せよ。
・ データ名SU1にデータをキーインせよ。
・ “前よりも大きい数字を一つキーインしなさい”と表示せよ。
・ データ名SU2にデータをキーインせよ。
・ データ名SU1の値をデータ名ｉに入れよ。
・ KEISAN（段落）をデータ名ｉの値がデータSU2の値より大きくなるまで，実行せよ。
・ データ名WAの値をデータ名ANSに入れよ。
・ SU1の値と“から”の文字とSU2の値，それに“までの和は”とASSの値と“です”をこの順に表示せよ。
・ 実行を止めよ。
・ KEISAN．（段落）
・ データ名WAの値にデータ名ｉの値に加えよ。
・ データ名ｉの値に数1を加えよ。

ここまで読んできますと，COBOL プログラムは非常に文章的なプログラムであることに気がつくでしょう。この“文章的”なということがCOBOLプログラムの特徴です。自分でプログラムを書けなくても何をしようとしているかが読んで理解できるプログラム，これがCOBOLプログラムです。

見本のプログラムの実行した結果を**第5図**にあげておきましょう。使用したコンパイラは，cis COBOL（V4.4）です。

プログラムのコンパイルの仕方や実行のさせ方は次回から説明します。

このCOBOLプログラムでは，二つの整数を一つずつ2回に分けてキーインしていますが，これは使用したCOBOLコンパイラが一度に1個のデータしかキーインできないからです。しかし，これもデータ部の書き方で，一度に二つのデータをキーインできるようにすることもできます。

次に，同じ問題を BASIC で組んでみました（**第6図**）。COBOL プログラムの手続き部と見くらべて下さい。

第7図はこのプログラムを実行した結果です。

やはり，データを1個ずつ2回に分けてキーインしていますが，二つのデータをコンマで区切って1回にキーインさせることもできます。

```
ｽｳｼﾞ ｦ 1ﾂ ｷｰｲﾝ ｼﾅｻｲ
  21                                ←キーインした数
ﾏｴﾖﾘﾓ ｵｵｷｲ ｽｳｼﾞ ｦ 1ﾂ ｷｰｲﾝ ｼﾅｻｲ
  51                                ←キーインした数
  21 ｶﾗ    51 ﾏﾃﾞ ﾉ ﾜ ﾊ   1116 ﾃﾞｽ
  ↑        ↑              ↑
 SU 1の値  SU 2の値        ANSの値
```

《第5図》見本のプログラムの実行結果

今月は，COBOL 入門ということで細かい説明はしませんでしたが，次回から少しずつCOBOLプログラムを覚えていきましょう。

テクニカルコーナー

```
10 '■
20 PRINT "ｽｳｼﾞ ｦ 1ﾂ ｷｰｲﾝ ｼﾅｻｲ"
30 INPUT SU1
40 PRINT "ﾏｴﾖﾘﾓ ｵｵｷｲ ｽｳｼﾞ ｦ 1ﾂ ｷｰｲﾝ ｼﾅｻｲ"
50 INPUT SU2
60 FOR I=SU1 TO SU2
70 WA=WA+I
80 NEXT I
90 PRINT SU1;"ｶﾗ";SU2;"ﾏﾃﾞ ﾉ ﾜ ﾊ";WA;"ﾃﾞｽ"
100 END
```

《第6図》BASICで組んだ同じプログラム

```
RUN
ｽｳｼﾞ ｦ 1ﾂ ｷｰｲﾝ ｼﾅｻｲ
? 21
ﾏｴﾖﾘﾓ ｵｵｷｲ ｽｳｼﾞ ｦ 1ﾂ ｷｰｲﾝ ｼﾅｻｲ
? 51
 21 ｶﾗ 51 ﾏﾃﾞ ﾉ ﾜ ﾊ 1116 ﾃﾞｽ
Ok
```

《第7図》BASICプログラム実行結果

さいごに，CODASYL プログラミング言語委員会の要請による謝辞を掲げます。これはCOBOL 言語についての本や説明書につけて，先覚者達に礼をのべることになっているきまり文句です。

謝　　　辞

COBOL は産業界の言語であり，いかなる企業，企業集団，組織，あるいは組織集団の所有物でもない。

プログラミングの方式とプログラミング言語との正確性及び機能について，各寄与者とCOBOL 委員会はいかなる保障をもしない。また，これらに関するどのような事項についても責任を負わない。

COBOL 仕様書に用いられた資料は次のものである。

FLOW—MATIC（スペリーランド社の商標）
Programming for Univac® I and II,
Data Automation Systems,
スペリーランド社　1958年，1959年著作権所有;

IBM　Commercial Translator,
Form No. F28—8013,
IBM社　1959年著作権所有;

FACT　DSI 27A5260—2760,
ミネアポリスーハネウェル社　1960年著作権所有

上記資料の著作及び版権所有者は，COBOL 仕様書において，その資料の全部もしくは一部の使用を特別に認可している。この承認は，プログラミングの教材や類似の出版物にCOBOL 件様書を複刻し，あるいは使用する場合にも適用される。

マイコンコーナーで ヴィクトリア・カルチャーを創作。

スキー用品なら「ヴィクトリア」とヤングのだれもが知っているスキー・スポーツの有名販売店。

〝ウィクトリア・カルチャー〟と銘打ちウィクトリアカメラセンター新宿本店(新宿区新宿4－20－4，中村芳幸店長)九階建てがオープンしました。

若者のヴィクトリアを創作している店だけにマイコンコーナーの設置階に苦労のあとがみられます。

当初の案では六階の電卓とともに陳列して，コーナーを作ることになっていましたが〝遊び〟の要素が強いということで急きょ五階のオーディオ売場と併合することになりました。

五階売り場面積40m²の一角，5m²にコーナーを設け，マイコンソフト・テープ約1,500本，マイコン関連雑誌の他に，NEC・富士通・シャープなど大手メーカーのハードウエアー，周辺機器を多種展示し，「自由にさわって遊べる売り場」(中村店長）どおり従業員とお客とが一緒になって楽しむことができるコーナーになっています。

同店はマイコンショープというよりカメラ総合販売店ですが，マイコンコーナーを設置したことで 25歳代の中間年令層を中心にした〝ウィクトリア・カルチャー〟いわば若者のヴィクトリアのイメージを推進していくつもり。

第2回 OS(基本ソフトウエア)をマスターしょう

CP/M®入門

システムポート筑波 本橋郁夫
小川修一

新年あけまして，おめでとうございます。

さて先月号では，ＣＰ／Ｍの生いたちや特徴など，その概要とＰＣ－８０００のＣＰ／Ｍについて，述べましたね。今月号は，ちょっと難しくなってきますが，正月でもあるし，おもちでふくれたおなかを休める時間に是非御一読下さい。では，ＣＰ／Ｍのコマンドについて，お話ししたいと思います。

1 コマンドとは？

コンピュータに何か仕事をさせたい。こう思ったとき，私たちは，キーボードをたたきます。これが私たちのコンピュータに対するコマンド（命令）ですね。これは，ＰＣなどのＢＡＳＩＣマシンでは，インタプリタによって解釈され，実行されます。ＬＩＳＴ，ＬＯＡＤ "file name"，ＰＲＩＮＴ "ABC" などがコマンドですね（BASICでは，ダイレクトモードでステートメントのほとんどが，コマンドとして実行可能です）。

では，ＣＰ／Ｍのコマンドについて述べますので，ＢＡＳＩＣのコマンドと比較しながら，考えて下さい。

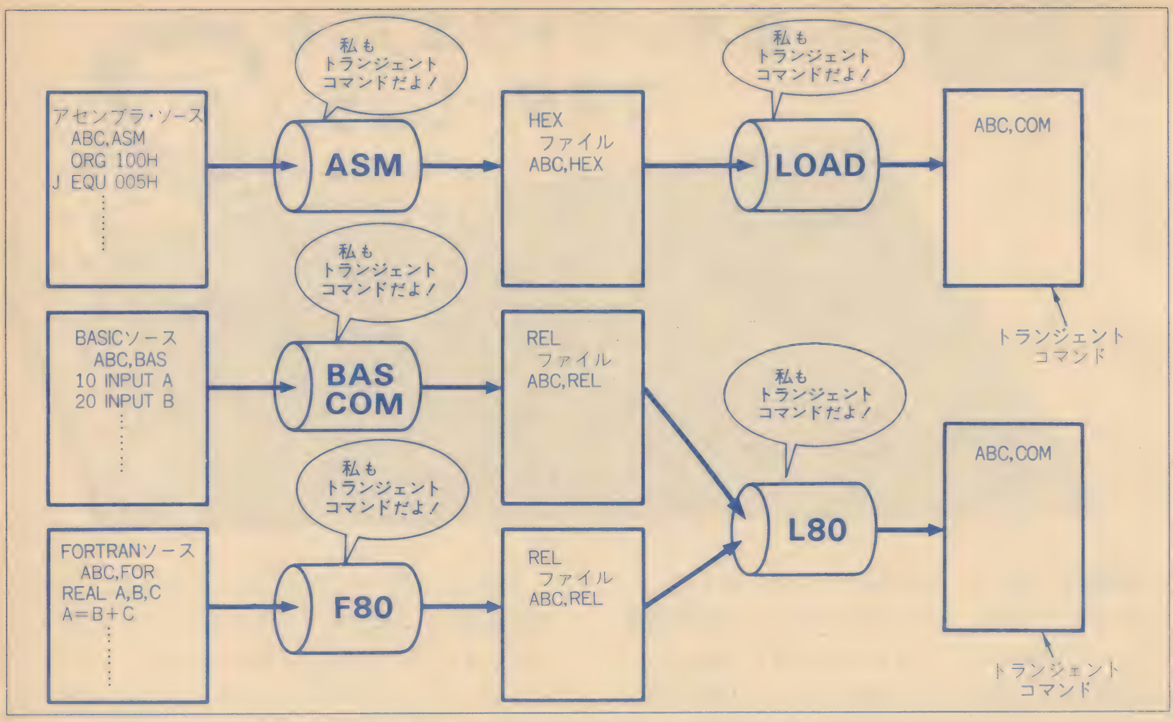
2 ＣＰ／Ｍのコマンド

ＣＰ／Ｍのコマンドには，**ビルドイン・コマンド**（組込コマンド）と**トランジェント・コマンド**という２種類があります（ビルドイン・コマンドのことをレジデント（常駐）コマンドと呼ぶ人もいます） ビルドイン・コマンドは，名前からもわかるように，もともとＣＰ／Ｍに入っているコマンドで，システムスタート時にメモリー内に取り入れられるのです。これは前回お話ししたＣＣＰ（コントロール・コマンド・プロセッサ）という部分に入ります。常に，メモリの中にあるのですから，キーボードをたたけば，即実行してくれるわけですね。

次に，トランジェント・コマンドですが，これは一言で言うとプログラムです。でもＢＡＳＩＣのプログラムとは違って，オブジェクトコード（マシン語）になっているプログラムなのです。**第１図**をご覧下さい。私たちは，ＦＯＲＴＲＡＮやアセンブラで書いたソースをコンパイルやアセンブルして，トランジェント・コマンドを作ることができるのです。こうしてできたトランジェント・コマンドは，ビルドイン・コマンドと同じ様に，キーボードをたたけば，即実行可能です。ただし，これは，メモリの中にはないのですから，ディスクから呼んでくるわけで，これはＣＰ／ＭのＣＣＰが自動的に行います（後で詳しく説明します)。トランジェント・コマンドは，ＥＤ（エディタ）やＭＯＶＣＰＭの様に必ずフロッピーに入っているものや，ユーザー自身が作ったもの，別に購入した言語（ＭＢＡＳＩＣ，Ｆ８０など）など，多彩な顔ぶれとなります。それでは，さらにＣＰ／Ｍとこれらコマンドの関係について話を進めますので，その前に**第１図**と**第１表**を見て，概要をつかんで下さい。

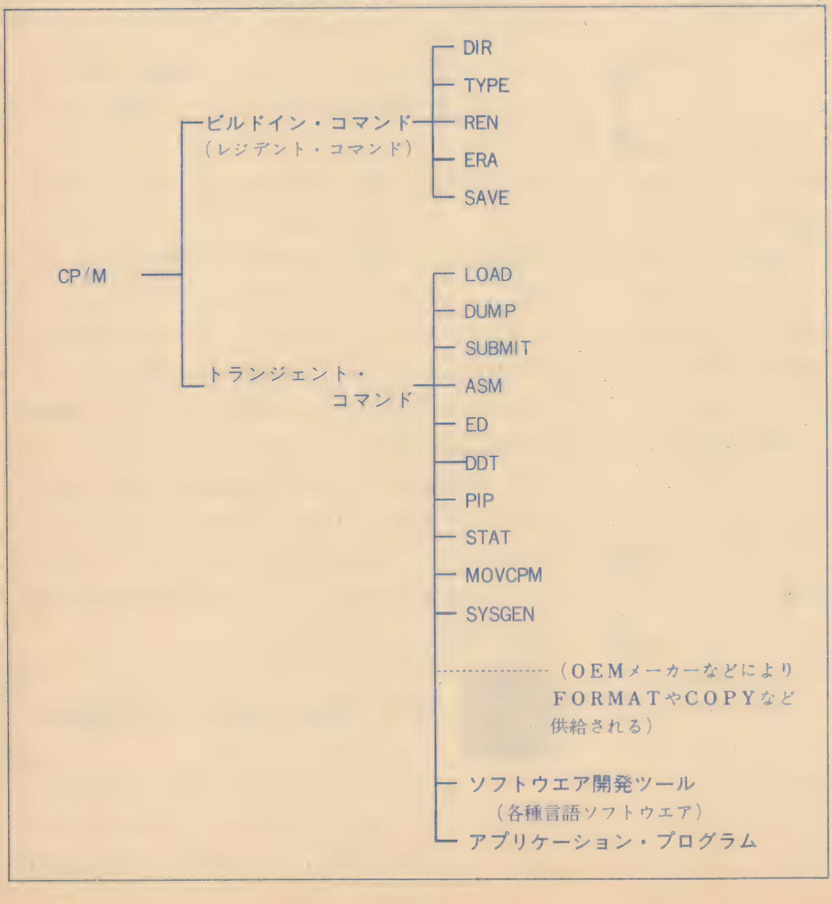
3 ＣＰ／Ｍとそのコマンドの関係

ビルドイン・コマンドがＣＣＰの中に存在することは，前にも言いました。ＣＣＰとはＢＩＯＳを媒介として，ユーザーのコマンドを解釈し，ＢＤＯＳに実行



《第１図》トランジェント・コマンドの作成

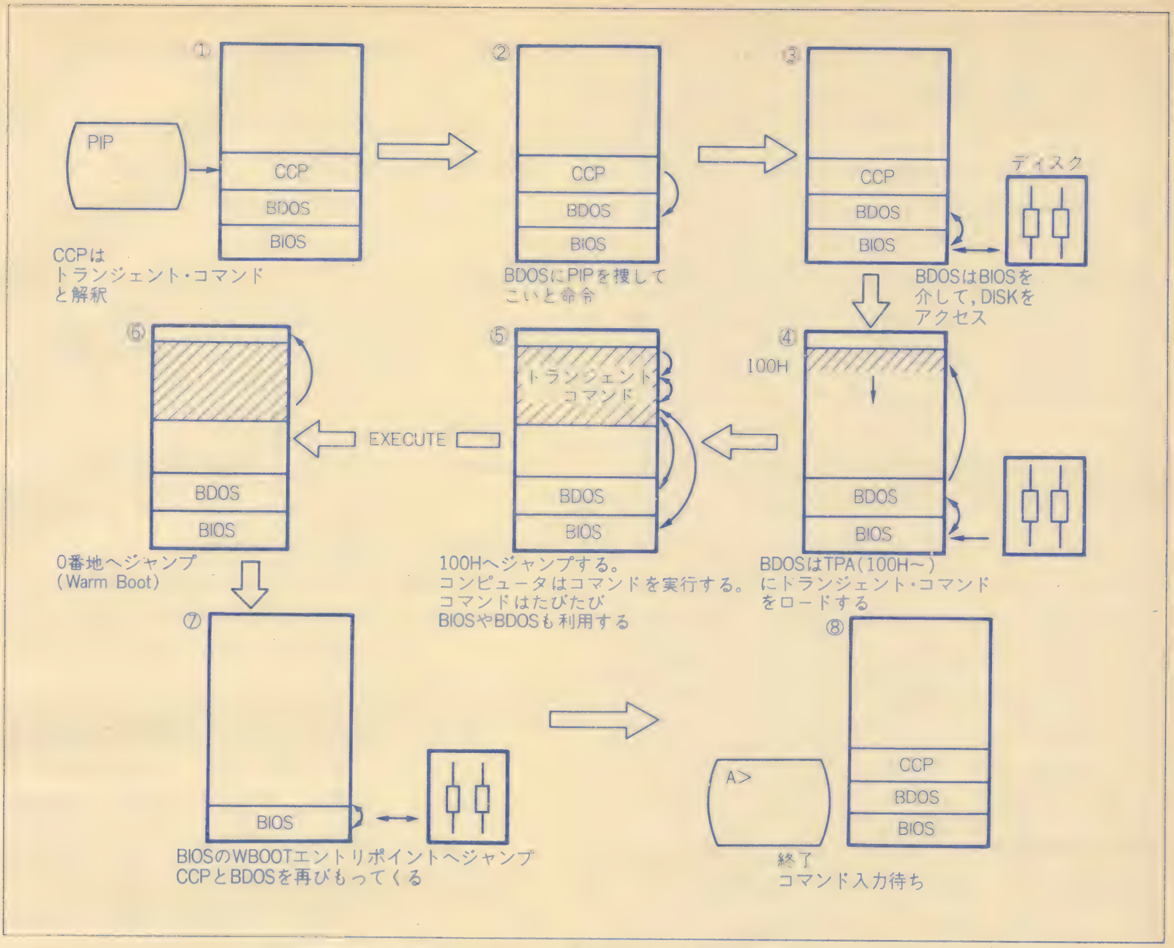
《第１表》ＣＰ／Ｍのコマンド



させるところです。ここでは，まずそのコマンドがビルドイン・コマンドの中の一つであるか否かを判断します。もし，この中の一つであれば，そのエントリーポイントにジャンプし，そのビルドイン・コマンドを実行して，ＣＣＰに戻ります。もし，それがビルドイン・コマンドでなければ，トランジェント・コマンドと解釈し，ディスクの中のファイルを捜して，これを実行します。

第２図を見て下さい。これはトランジェント・コマンドのＰＩＰを実行，終了するモデルです。

ＣＣＰはまずＰＩＰがビルドイン・コマンドでないことを解釈し(①)，すぐにＢＤＯＳにディスクからＰＩＰコマンドを持ってくるように命じます(②)。ＢＤ



《第2図》CCPとトランジェントプログラム

OSはBIOSを介してディスクの中を捜し，PIPがみつかったらTPA（トランジェント・プログラムエリア）にそれをロードしてきます(④)。

TPAは普通100HからCCPの直前までをさしますが，トランジェント・コマンドはCCPの直前までではなくBDOSの直前まで使えます。さらにこのあと，コンピュータは［JMP　100H］（機械語で100番地へ飛べという意味）を行ない(⑤)，トランジェント・コマンドPIPを実行します(⑥)（実際にはPIPはこの後転送ファイル名の入力を要します）。

実行し終ると，何らかの形で，ウォームブートしなければなりません。コマンドによっては，RETキーでウォームブートしたり，CTRL－C（CTRLキーとCキーを同時に押す）で中断（Abort）したり，または自動的にウォームブートするものもあります。何れにしろ，通常0番地へ飛びます(⑦)。

0番地には，BIOSのWBOOTエントリポイントへ飛べと書いてあります。BIOSのWBOOTエントリポイントは，BIOSのスタート番地より3番目にありますが，BIOSのスタート番地が機種によって異なり，そのTPAの大きさもさまざまなので，このBIOS内のWBOOTエントリポイントは異なります。そこで全CP／Mマシンに共通の規則として，0番地には〝WBOOT エントリポイントへ飛べ〟と書くことになっています。

WBOOTはディスクより再びCCPとBDOSを持ってくる仕事をします。そして，CCPへ戻って，再びコマンド入力待ちとなります(⑧)。

さて，コマンド実行の概略は，お解り頂けたと思います。では次に，ビルドイン・コマンドとトランジェント・コマンドを実際に説明してみましょう。

4　ビルドイン・コマンドの実際

①DIR（Directry）

これは，ディスク内に存在するファイルにどのようなものがあるかを見るためのコマンドです。実際にDIR↲と打ってみて下さい。パラパラとファイル名ら

しきものが，出てくるでしょう。先程のＰＩＰなどが入っているのがわかります。ここで，すべてのファイるネームは，独特の構造をしていることに気が付きます，△△△△△△△△．×××というように，ピリオド（．）で二つの部分に分かれていますね。△△△△△△△△の部分が名前です。では，×××は何でしょう？。これは，そのファイルの属性を示すものです。

言い換えれば，どんな種類のファイルであるかが示されています。ここで．ＣＯＭとなっているものが目に付くでしょう。これがコマンド・ファイル，すなわち実行可能なトランジェント・コマンド・ファイルなのです。

さて，もう少しＤＩＲの使い方を述べると，本当はＤＩＲは，ＤＩＲ　○：△△△△△△△△．×××と打つのが正しいのです。○はディスク・ドライブの指定です。すると，そのファイルが存在すれば，それを表示します。次にファイル名を省略して，ＤＩＲ　Ａ：と打つと，Ａのドライブのファイル全てを表示します。では，先程のＤＩＲのみの場合は，どうでしょうか。このときは，ログインされているドライブのファイルを表示します。ここで，おもしろいパラメータ＊と？について説明します。＊というのは，何んでも良いという意味です。

具体的にいうと，ⓐ＊．ＣＯＭ　ⓑＤＵＭＰ．＊　ⓒ＊．＊　ⓐはＣＯＭファイルなら何でもよいという意味。ⓑは名前が「ＤＵＭＰ」のファイルすべて，ⓒは名前も属性も何でもよい，という意味です。また，？は一文字に当ります。ⓓＡ？Ｂ．ＣＯＭ　ⓔ？ＢＣ．ＣＯＭ　ⓕＡ？？．＊

ⓓはＡＡＢ．ＣＯＭでもＡ１Ｂ．ＣＯＭでもいいことを示します。

ⓔはＡＢＣ．ＣＯＭでもＺＢＣ．ＣＯＭでもいいことを示します。

ⓕはＡＡＡ，ＣＯＭでもＡＢＣ．ＢＡＳでもＡ１．ＡＳＭでもいいことを示します。では，Ａ＊．ＣＯＭは使えるでしょうか，これは皆さん実験してみて下さい。

②ＥＲＡ

これは，ファイルを抹消するコマンドです。上記の特殊パラメータが使えますが，名前と属性は省略できません。

③ＲＥＮ

Rename です。すなわち，名前を変えるためのコマンドです。

ＲＥＮ　new·name ＝ old·name

とします。特殊パラメータは使えません。また二つのファイル名のドライブNo.は，同じでなければなりません。ドライブ指定を省略すると現在ログオン中のドライブとみなされます。

例．ＲＥＮ　ＡＢＣ．ＡＳＭ＝ＴＥＳＴ·ＡＳＭ
（ＴＥＳＴ．ＡＳＭをＡＢＣ．ＡＳＭに変更）
ＲＥＮ　ＴＥＳＴ．ＤＯＣ＝．ＡＢＣ．ＡＳＭ
（ＡＢＣ．ＡＳＭをＴＥＳＴ．ＤＯＣに変更）

コマンドファイルの属性を変えたり，他のファイルの属性をこのコマンドで［．ＣＯＭ］の属性に変更することは，好ましくありません。あまり属性は変えないようにしましょう。

④ＴＹＰＥ

ファイルをコンソールに出力するコマンドです。アスキーＳＡＶＥされているファイルなら読めますが，

《第２表》エクステンションの付いたファイル

エクステンション	それぞれのエクステンションが付いたファイルの意味。
.ASM	アセンブル・ソース・ファイル。エディタによりユーザーが作成する。
.COM	即実行可能オブジェクト・ファイル。トランジェント・コマンド・ファイルと言う。〝ＬＯＡＤ〟プログラムによってＨＥＸファイルから生成される。
.HEX	インテル・ＨＥＸ形式のオブジェクト・ファイル。アセンブル（ＡＳＭ）・プログラムにより生成される。
.BAK	バックアップ・ファイル。エディタ（ＥＤ）操作により，オリジナル・ファイルを保存するために自動的に作成される。
.PRN	アセンブル・ソース・ファイルをアセンブルした後のリスティング・ファイル。アセンブル（ＡＳＭ）プログラムにより自動的に生成される。
.LIB	ライブラリ・ファイルを表わす。エディタ（ＥＤ）において，メイン・ファイルと結合が可能。ユーザーが作成する。
.SUB	〝ＳＵＢＭＩＴ〟プログラムによりバッチ処理するための各種コマンドをまとめたファイル。ユーザーが作成する。
.$$$	テンポラリ・ファイル。ＥＤなどを実行する時，一時的に作成され，実行が完了すれば削除される，プログラム内部で必要な一時的ファイル。

コマンドファイルやインテルヘキサファイル（．HEX属性），リロケータブルファイル（．REL属性），ベーシックのバイナリファイル（．BAS属性，ただしアスキーセイブしてあれば読めます）は，あまり意味のあることを出力してくれません。これも当然のことながら，特殊パラメータは使えません。

またRETURNキーを押す前に，CTRL－〝P〞を押すと，画面と同時にプリンタに出力されます。これは，DIRコマンド他，すべてのトランジェント，ビルトインコマンドに共通しています（ただし，CP／M上で行なった時のみ，トランジェントコマンド内では，うまくいかないこともある）。

⑤SAVE

TPAにあるデータをディスクへセーブします。

SAVE　5　ファイルネーム

これは，100番地から5ブロックを（ファイルネーム）という名でセーブします。ドライブは，ファイルネームに前置します。尚一ブロックは，256バイトです。

注）このコマンドは，滅多に使いません。

5　トランジェント コマンドの実際

トランジェントコマンドは，いろいろあり，またユーザーが，任意につくることが可能です。ユーザーがトランジェントコマンドをつくる過程において，最小限必要なものが，CP／Mには入っています（**第1表**）。

次に，概要を述べます。具体的には，来月説明する予定です。

ED．COM

テキストエディタです。アセンブラやベーシックのソースファイルを作るのに使います。また，単なる文を作ることに利用しても便利です。EDに入ってテキスト文を作った後，EDの中のEコマンドで終了（ウォームブート，CP／Mにもどって>が出る）し，ファイルはディスクに，アスキーセイブされます。できたファイルは，TYPEコマンドで画面に出してみて下さい。尚，必ずバックアップファイル（．BAK属性）ができます。

PIP．COM

転送コマンドです。

A>PIP　B：＝A：DDT．COM♪

とすると，Aドライブの（DDT．COM）というファイルをBへコピーします。

A>PIP．B：＝A：＊．＊［V］

とすると，Aドライブのすべてのファイルを B にコピーします。最後の［V］はベリファイ（確認）もついでにやるという拡張パラメータです。

A>PIP PRN：＝A：TEST．DOC

とすると PRN：つまりプリンタに，AのTEST．DOCを転送します。つまりTEST．DOCがプリンタに打ち出されるわけです。

DUMP．COM

ファイルダンプコマンドです。

ファイルが実際に，ディスクにどう入っているかダンプします。

STAT．COM

ステータスコマンドです。

A>STAT　A：

で，Aドライブのフリーエリアの残りを出します。

A>STAT　B：＊．COM

で，コマンドファイル（Bドライブ）すべての大きさとファイルのアトリビュート（書き込み禁止とか…）を出します。

>　STAT　A：＊．＊

で，Aドライブのすべてのファイルの大きさがわかります。

ASM．COM

i 8080 アセンブラです。

（．Hex）ファイルを作ります。

LOAD．COM

ASM．COMで，できたHexファイルを，COMファイルに直します（只し，100Hより始まるトランジェントコマンドに限ります）。

DDT．COM

i 8080専用デバッガです。

6　簡単な実行例

それでは，いろいろなコマンドを実際使ってみましょう。PCの場合は，前回のとおりにシステムスタートします。その他のシステムを持っている人は，そのシステムどおりにやってみましょう。

A>

と出ましたか。それでは，コマンドファイルだけをピックアップしてみましょう。

A>DIR　A：＊．COM♪（♪はリターン）

としてみますと，コマンドファイルのみ出てきますね。では，エディタを使ってみましょう。細かい使い方は後に説明します。

A>ED TEST. DOC
とタイプします。
NEW FILE
：＊
と出ますので，
：＊I♪
とします。次に下のように入れてみましょう（自分の好みでいいですよ）なお，左の番号は自動的に出てきます。
1：HELLOW, HOW ARE YOU?♪
2：I'M FINE, THANK YOU.♪
3：OK. LET'S STUDY CP/M.♪
4：YES. WE EXECUTE ED.COM.♪
5：
そしてCTRL－Zをタイプします。＊が出ましたか。そして，
＊E♪
とします。CP／Mにもどりましたね。これで，TEST. DOCができているはずです。DIRをしてみましょう。バックアップファイルTEST. BAKもちゃんとできているでしょう。これをもう一度出してみましょう。同時に，プリンタを持っている人はプリンタにも出しましょう。
A>TYPE. DOC
とし，CTRL－P（プリンタが付いている人だけ）を押して．♪します。どうです。出ましたか。次にファイル名を変えましょう。
A>REN STUDY. DOC=TEST. DOC
とします。♪すると，何やらプリンタに書かれた人いますか。これは，さっきのCTRL－Pが，まだ有効だからです（機種により自動解除のものもある）。

CTRL－Pをもう一度押すと，もう書かなくなります。DIRをとると，ちゃんと変わってますが，TEST. BAKが残ってますね。そこで，これを消したいのは人情ですが，もし他も消してしまうと悲劇ですから，このディスケットのコピーをとっておきましょう。新しいディスケットをドライブBに入れて，
A>FORMAT♪　（機種により，コマンド名が違う場合もあります。要するにディスクのイニシャライズ）
とします。いろいろ質問して来ますけど，わかりますね。このときAドライブは，抜いておいた方がいいですよ。もし，何かあると危険ですから，
A>
となります。ここで，この新しいディスケットでもCP／Mが走るようにしたいですね。そこで，システムをコピーしましょう。
A>SYSGEN♪
とします。
SOURCE DRIVE NAME (OR RETURN TO SKIP) A
SOURCE ON A, THEN RETURN♪
FUNCTION COMPLETE
DESTINATION DRIVE NAME (OR RETURN TO REBOOT) B
DESTINATION ON B, THEN RETURN♪
FUNCTION COMPLETE
DESTINATION DRIVE NAME (OR RETURN TO REBOOT)♪
A>
わかりますね。次に・PIPコマンドで，転送します。安全のため，ベリファイしましょう。
A>PIP B:=A:＊.＊[V]♪
COPYING－
HELLO56. COM
………………
A>
これで，すべてコピーされました。DIRしてみましょう。
A>DIR B:♪
HELLO56. COM………………
………………
OKですね。それでは，Bドライブにログインします。これは，
A>B:♪
B>
とします。このとき，コロン（：）を忘れないで下さい。コロンを忘れると，そうB. COMというコマンドを捜しに行って，あきらめてA>となります。ここで，先程のTEST. BAKをとり除きましょう。念のためAからディスクを抜いて，大切に保管しておいて下さい。Bに入っていたのをAに入れて，では本当にCP／Mが，のっているか確かめてみましょう。リセットしてみて下さい。先月号のようになりましたか。

それでは，先程のSTUDY. DOCをプリンタに打ち出してみましょう。プリンタのない人は，画面に出しましょう。

A>PIP PRN:=A:STUDY. DOC♪

A>PIP CRT:=A:STUDY. DOC♪

上は，プリンタの例，下は，単にCRTです。コロンを忘れないで下さい。PRN：にすると「ページがえ」するでしょう。長いファイルを，打ち出すときには，60行印字して，ページがえをするので，ファイルがと

ても見やすくなります。「ページがえ」したくない人は，ＬＳＴ：か，ＬＰＴ：にしてみましょう。ＣＲＴ：でも，ＣＴＲＬ－Ｐを押すとプリンタに出します。では，長いファイルを打ち出しましょうか。

Ａ＞ＳＴＡＴ ＊．ＡＳＭ

ＡＳＭ属性のファイルの大きさをみます。ＤＵＭＰ．ＡＳＭが，５Ｋもあります。これを出してみましょう（他にも大きいのが，ありますけど，紙のムダだと思います）。同様に印字してみて下さい。

さて，先程，作ったＳＴＵＤＹの大きさは，イカホドになるのでしょうね。

```
A>STAT STUDY.DOC↲
Recs Bytes Ext Acc'
1 1K 1 R/W A:STUDY.DOC
..............................................
```

などと出ますね。１ＫByte だということです。

7 エピローグ

いかがでしたか。今月，多少なりともＣＰ／Ｍを，いじくってみました。みなさんの中には，もうＢＡＳＩＣやＦＯＲＴＲＡＮ，Ｐａｓｃａｌなどで，プログラムを組みたくて，むずむずしている方もいらっしゃるでしょう。これらの言語も，トランジェントコマンドの一種だということは，お話ししましたね。来月は，一般的なトランジェントコマンドを，もう少し掘り下げてみようと思います。できれば，最も一般的なＢａｓｉｃであるＢａｓｉｃ－８０の説明や，今，注目の的であるＭＩＣＲＯ ＤＥＳＩＳＩＯＮの紹介などもしたいと考えております。乞うご期待！

8 付 録

ＰＣ－８８００用５″ＣＰ／Ｍ，ＰＣ－ＣＰ／Ｍ２．２Ａ（マイクロソフトアソシエイツ）は，マニュアルによれば，ＰＣ本体の後部のスイッチをＮ－ＢＡＳＩＣに変えないと動かないとあります。実際，Ｎｅｗ ＯＮ １や，マシン語でＲＯＭを呼び出しただけでは，うまく動いてくれません。そこで，Ｎ８８ＢＡＳＩＣのプログラムとして，ＰＣ－ＣＰ／Ｍ２．２Ａをスタートさせるプログラムを作りました。Ｎ８８ＢＡＳＩＣにおいて，このプログラムを走らせますと，ミニフロッピーディスクのドライブ１にセットしたＰＣ－ＣＰ／Ｍ２．２Ａをディップスイッチに触れずに，スタートさせることができます。（**プログラム１**）短いプログラムなので，マイクロソフト・アソシエイツのバージョンアップがあるまで，是非打ち込んで使って下さい。

＊参考文献

アスキー出版 入門ＣＰ／Ｍ

《プログラムリスト 1》Ｎ８８ＢＡＳＩＣのプログラムとしてＰＣ－ＣＰ/ Ｍ2．2Ａをスタートさせるプログラム

```
100 CLEAR 300,&HDFFF:CONSOLE 0,25,0,1
110 DEF USR1=&HE000
120 CLS
130 PRINT"          *****************************************
140 PRINT"          *           PC-CPM 2.2A                 *
150 PRINT"          *       Initial Program Loader          *
160 PRINT"          *       on ";:COLOR 4:PRINT"n88-BASIC (with PC-8031)";:COLO
R 7:PRINT"    *
170 PRINT"          *  System Port TSUKUBA      Nov/15,'82  *
180 PRINT"          *****************************************
190 PRINT:PRINT:PRINT
200 GOSUB *DAT :AD=&H3DCB:CALL AD
210 PRINT TAB(15);"Set mini DISKETTE(PC-CPM 2.2A) "
220 PRINT TAB(15);"on PC-8031 or 8031-2W etc.(Drive 1)"
230 PRINT:PRINT:PRINT TAB(16);"if OK then hit RETURN !!"
240 LINE INPUT A$
250 A=USR1(0)
260 END
1000 '          ********** MACHINE LANGUAGE DATA ************
1010 '
1020 *DAT
1030 RESTORE 1100
1040 FOR AD=&HE000 TO &HE01F
1050 READ DT$:POKE AD,VAL("&h"+DT$)
1060 NEXT AD
1070 RETURN
1100 DATA 3A,5D,EF,FE,03,CC,10,E0,3E,04,D3,31,C3,00,00,00
1110 DATA 3E,17,CD,C9,37,AF,C3,D2,37,00,00,00,00,00,00,00
```

Information Corner

MICOM NEWS

アメリカ　「コムデックス」開幕

コムデックス82（コンピューター・ディーラーズ・エキスポ）が11月29日から4日間，米ラスベガス・コンベンションセンターで開催されました。

同展は4回目ですが，前回を大幅に上回る1050社（前回648社）が出展しコンピュータ専門ショーとして最大規模の地位を確立しました。

パソコンでは，今年6月のNCCショーで発表が相次いだ16ビットパソコンが主流で，今回もMC68000，i80186をCPUに採用する新機種が多数登場してます。

8ビット機では，ヒューレット・パッカード社のHP120やオズボーン対抗のコンパクトまたポータブルタイプの出展も多数あります。

日本メーカーでは，富士通マイクロシステム，セイコー，東京電気，住友商事の各社が16ビット機で登場。キャノン，東芝，エプソン，ソニー，日立も16ビット機の本格販売体制に入ってます。

一方TDKがマクセルに続き，フロッピーディスクで米国初登場。リコー，シルバー精工の低価格プリンターの初出品も見られました。

ソフトやアクセサリーは，IBM向けが他を圧倒（IBMは月間販売台数2万台と参入一年でシェア二位に浮上してます）し，こうした傾向に拍車をかけてます。

ソフトで注目されたのは，計数処理，グラフィック，ワードプロセス，データベースなど多機能処理を可能とする総合ソフトウエアの相次ぐ出品です。

MBAシステムの製品が口火となった製品ですが，今回ビジコープはこれにマルチウインドー処理を加え，ゼロックスのスターターミナルで注目されたマウスカーソルの利用を可能にした新ソフトが多大な関心を呼んでいます。

周辺端末では，ディスクドライブをめぐる競争が著しく，特に4インチ以下のコンパクトフロッピーは，ソニーに続きシュガート，タンドンが3.5インチを発表しました。日立，松下，マクセルの3インチ，3M，ダイサンの3.25インチの入り乱れた販売スタートとなってます。

なお，電波新聞社は，会場にブースを設置し，英字媒体のOEPを中心に会場配布など好評を博していました。

三菱電機　産業用マイクロ・ロボット「ムーブマスターII」

ムーブマスターII（ロボット本体，ドライブユニット 1,090,000円）は，自由度5，5軸駆動の垂直多関節型のマイクロ・ロボットです。他メーカーのパソコンとも自由に組合せて使用できます。

ロボットの制御機能は，ロボット本体より切離しており，ロボット本体は27キロと軽量です。

準セントロニクス　インターフェースと接続でき，ムーブマスターIIのドライブユニット装備のインテリジェンス回路によって，5軸同時複合動作，速度制御，ティーチングによる教示モード，原点復帰機能等があります。

また，入出力各8ビットの入出力ポートが用意されてます。

ロボット本体の仕様は①垂直多関節形構造②動作自由度5③駆動方式はDCサーボモータ④腕の長さ220＋160㎜⑤可搬重量900gr⑥所要電源24V，110W⑦ティーチングボックス5万円ーなどです。

電子工業振興協会　パソコン標準化急ぐ

日本電子工業振興協会（片山仁八郎会長）はパソコンのインターフェイスなどの標準化作業を早急に進行しています。

主なものとしてキーボード，通信回線・手順，インターフェイス・バスなど従来の標準化にない考え方を基に，これを早急に考え業界規格として打ち出す方針です。

標準化による利便は，ユーザーが負担すべき性質のものとするなど経済効果の別の面を強調した考え方を打ち出しています。

㈱メルコ　プリンタバッファ PB-32

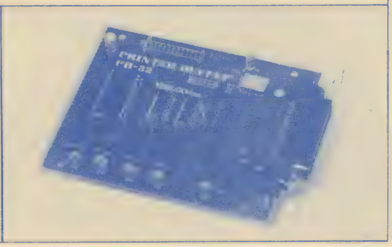
パソコン応用が実務面に広がってくるにつれてプリンタの使用頻度も高くなってきます。DM発行，伝票処理等の作業を行う際，プリンタから出力している間は新たな入力とか，計算等の次の作業はストップしてしまうのが普通ですが，この待ち時間も，ビジネスの中では馬鹿になりません。今の度㈱メルコより発売になった　PB−32＝バッファロー32（定価29,800円）はこのようなプリンタ作動中のイライラを解消してくれます。

同社のテストでも約15KバイトのプログラムのLIST出力時間 480秒が，PB−32使用により39秒と大幅に削減できます。

対象プリンタはエプソンMP−80／82／100，（MP80はTYPEⅠ，Ⅱ，Ⅲとも使用可）となっており，プリンタ本体内に簡単に装着できるため，使用に際してめんどうなケーブルの引き回しは不要です。

又，価格も29,800円と低価格を実現しています。Time is Money ということから考えればこの価格で貴重な"時間"を買えるというわけで，ビジネスに欠かせない周辺装置となるでしょう。

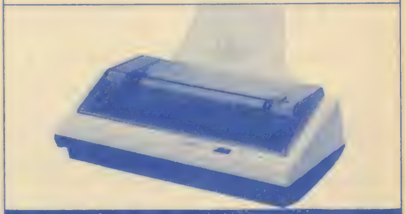
問合せ先：TEL052（251）6891



精工舎　MZ-2000用 グラフィック プリンタ

グラフィックプリンタGP−250FA（94,000円）は，MZ−2000の仕様に準じます。

主な仕様は①インパクト・ドット・マトリクス印字方式②5×8ドット・マトリクス（標準文字）6×8ドット・マトリクス（画素）③コマンド指定によって横2倍，縮少文字（960ドット/行）が可能④同一行内で標準文字，横2倍文字，グラフィック印字の混在印字が可能⑤CRTディスプレイのハードコピー可能。⑥大きさ＝高さ136×横幅420×奥行235㎜⑦重さ4.5kg。



富士写真フイルム フロッピーディスク モニター募集

富士写真フイルムは，月刊マイコンの読者100名を対象に，富士フイルムミニフロッピーディスクMD1D，MD2Dのモニターを募集しています。

応募要領は，官製ハガキに①住所②氏名③年齢④性別⑤電話番号⑥購読中のマイコン誌名⑦使用マイコンメーカー，機種⑧使用中のミニフロッピーディスクの片面，両面を記入して下さい。

該当者には，ミニフロッピーディスクMD1D，MD2D（5インチ専用ホルダー入）のいずれか一枚とアンケートを郵送します。

応募先：〒106

東京都港区西麻布2−26−30
富士写真フイルム　磁気材料部
月刊マイコン　モニター係

〆切日：1月20日（当日消印宛）

同様な要領で官製ハガキにイメージポスター希望と明示の上，上記の応募先までお送り下さい。

当選者の発表は，当選者へのポスター発送（30名）をもって発表にかえさせていただきます。

富士通 COMDEX '82で MICRO−16Sを発表

富士通は，米国市場向けの16ビットパーソナルコンピュータMICRO−16Sを開発，COMDEX '82の最終日，同展に出展しているフジツー・マイクロエレクトロニクス・インク（安福真民社長）(FMI）が詳細を発表しました。

システムは2CPU，128KB RAM，52KBビデオRAM，キーボード，カラーCRT，CP／M−86およびワードプロセシングソフト，作表用簡易言語を実装し約4000ドルとコストパフォーマンスの高いのが特徴となっています。

FM−16Sは，16ビットCPU8086，8ビットCPUZ80の2CPUを標準装備し，RAM128KB（パリティチェック付）を標準装備し最大1MBまで増設可能。

また5.25インチFDD2台（320KB／台）を本体内に搭載しています。最新のカラーグラフィック機能も備えています。

Z80は，CP／M2.2が動作するほか3.0も動作可能で，CP／M2.2用の豊富なアプリケーションプログラムの利用が可能となっています。OSでは，この他にMS−DOSの利用も可能です。

主な特徴は，主記憶を1MBまで

拡張した場合，オプションのコンカレントCP／Mの下で四つの違った仕事を256KBメモリーを使いながら実行可能です。

52KBビデオ用RAM実装で640×200ドットのグラフィックを実現し，ドットごとに8色の指定ができます。拡張スロットも四個を持っています。

出荷は1983年2月からで，初年度3万台，84年には10万台の販売を見込んでいます。

販売方法は，FMIが直接販売店と契約し販売する形を取ってます。ソフトウェア開発のサポートを行うためプロフェッショナル・マイクロシステムズディビィジョン内にソフトサポート部を新設する計画です。

富士通 FM−7，FM−11 ハード，ソフト注目の一体化

富士通の16ビット機は，F9450が既にありますが，主にオンラインターミナルとしての形態にウエイトがおかれ，丁度NECのN5200／05とPC−9800の関係に相当しているといえます。

今回の新シリーズで，注目されるのはハードとソフトが一体化されて発売していることです。この方式は，最初に米国のオズボーン社が行って爆発的な人気を集めたもので，国産としては，富士通の試みが初めてのものとなります。

FM−11（16ビット）の最上位モデルEXには，システムソフトCP／M−86，F−BASIC，パッケージソフトにFMCALC（スーパーカルクのカナバージョン）が付けられています。

同様にADには，F−BASICとFMCALC。STにはF−BASIC（ROM）が付いています。

一方FM−7（8ビット）は，F−BASIC（ROM版）にパッケージソフトとしてコンピュータランド北海道の簡易ソフトNEW VIPが付けられてます。

CPUをみるとFM−11は，EXにMBL8088とMBL68B09Eのデュアル方式。FM−8のソフトは，MBL68B09E（モトローラ系）を，新たな16ビットソフトは，MBL8088（インテル系）に切り替えて使用します。

モトローラの16ビットCPUを使用しなかったのは，ソフト市場の流通状況とIBM機への対抗といったことが考えられます。さらに同社ではビジネス向パソコン「マイクロ16s」を来年二月米国で発売予定しています。

またFM−11のAD，STの2モデルは，8ビット機で，これにMBL8088カードを付加すれば16ビット機として使用できる16ビット機のエントリーマシンです。

各種ソフトの処理スピードは，同社の考え得る最高のものを実現できたとし，画面スクロールも上下，左右に加え，ナナメも可能としてます。

オプションとして128KBのバブルメモリー（FM−11用）が用意され，FDやハードディスクのように音を発生しないので好評をうけるものと思います。

さらにFM−11，8用の音声入出力モジュールは，音声入力したすぐその後で，再生が可能です。

神戸　OA機器＆パソコン専門店 C・SPACEがオープン

パソコンショップのマイコンジムとＯＡ機器の販売会社星電オフィスメーションが11月せいでん三宮本店（神戸市中央区三宮町１－５－８）６階に移転，装いも新たにＯＡ機器＆パソコン専門店〝Ｃ・ＳＰＡＣＥ（せいでんコンピュータ・スペース）〞としてオープンしました。

売場は⦿プレイイングスポット⦿ビジネススポット⦿ソフトスポット⦿ブックスポット⦿インフォメーションスポット⦿レンタルスポット⦿テクノコーナーの七つのコーナーがあり４４５㎡という広さ。パーソナルコンピュータからワードプロセッサー，ファクシミリ，複写機といったＯＡ機器まで展示数，種類とも大幅に増やしあらゆるコンピューターニーズにこたえられるようにしています。

なかでもカセットで２０００種８０００点，ディスクで５００種２０００点のソフトを取り揃えたソフトスポットと２０００種１万冊のパソコン関連書籍を品揃えしたブックスポットは西日本一のスケールをもつＣ・ＳＰＡＣＥ自慢のコーナー。ビジネススポットではシステムエンジニアがオフコンについて説明からシステムの開発，設計まで，あらゆる相談にこたえています。

またオリジナルソフトの自作開発など５機種１０台のパソコンを１時間２００円で利用できるレンタルスポットも人気の的です。

「コンピュータのことならＣ・ＳＰＡＣＥへ，といわれる専門店をめざします」とは浜田支配人の弁。神戸に新名所がまた一つ増えたようです。（神戸支局）

三鷹市　マイコンランド・インプット　16ビットに注力

三鷹地区では初めてのマイコン専門店マイコンランド・インプット（三鷹市下連雀３－44－17，麻沼光代表）がこのほど，国鉄三鷹駅南口にオープンしました。

同店はゲームセンター「レンジャー」の２階にあり，売り場は50㎡のスペース。シャープ，ＮＥＣ，富士通，カシオ，日立，三菱，エプソン，精工舎などの主力機種や関連商品のほか，ソフトや関連書籍がところ狭しと並んでおり，連日地元マイコンユーザーで賑っています。

麻沼さんは「当初はビジネス，ゲーム両方だが，ゆくゆくは１６ビット中心のビジネスに力を入れていきます。当地区のユーザーがわざわざ秋葉原に行かなくてもすむような店にしていきたい。ヤマギワのマイコン専門店が目標です」と今後の抱負について話しています。

京都　NECマイコンショップ　マイクロベース・ミカサKYOTO オープン

国鉄京都駅から南へ300㍍。堀川通沿いにＮＥＣマイコンショップ，マイクロベース・ミカサＫＹＯＴＯ（京都市南区西九条春日町33－２，高本純店長）がこのほどオープンしました。

店内には16ビットパソコンＰＣ－9800などが専用ディスプレイにセットされ自由にプログラムを打ち込めるようになっています。

マイコン教室は20名が収容できる広いルーム。周辺機器はショーケースにおさめられ，マイコン関連教材や出版物も備えつけの棚に並んでいます。

「お客様に十分なサポートをさせていただくことが私達の使命です」と店長の高本さん。お問い合わせは075－661－3558まで…。（京都支局）

ZX80用　ソフトウェアブックプレゼント

プレゼント希望の方は，適当な用紙に「シンクレア・オリジナル・ソフトウェアブック希望」と明記し，住所・氏名・年令・職業・性別を記入の上，送料切手３５０円を同封し，下記宛ご請求ください（'83年２月18日宛）

〒105 東京都港区西新橋２－11－５（呉ビル）

三井物産電子販売株式会社
三井ダイレクト・サービス・マイコン係

情報コーナー

東京・大田区上池台　自由にさわって遊べる「マイコンプラザ」オープン

各種光源，ＩＣ半導体，電子機器販売を行う東西電気産業（株）(堀内喜八郎代表取締役社長）が，12月４日，パソコンショップ「トウザイ・マイコンプラザ」(東京都大田区上池台１－３－５）を開設しました。

同社のこれまでの業務が，専門業界を対象としたものであったのに対し，この度のショップは当面，ホーム・ユースにマトをしぼり，地域に密着した一般ユーザーを対象としています。

これは，一部に，ブームと言われながらもマイコンの普及は学習用，ゲーム用にスタートしたばかりであり，今後，中小商店等のスモール・ビジネス，ビジネスマンの個人的な実務応用へと拡がっていくことは確実。との，堀内社長自身の判断のもとに，展開するマイコン関連事業の第一ステップとのことです。

当面，ＮＥＣ，シャープの各種パソコン，周辺，ソフト及び書籍類を店示・販売します。

地域から，土・日に来客が多いと見込まれることから，ウイークデーには，店員をおかず，一般に店を開放，自由にマイコンにさわって親しんでもらうという方針です。そのかわり，店内には２台のモニタＴＶとインター・ホンが設置され，２階の事務所とつながっており，お客さんの注文や問合せには即応できるようになっています。

なお，土・日は担当者とマイコンエキスパートの男女２名のアルバイトが応対にあたり，将来的にはスモールビジネス分野まで拡大する予定とのことです。同店２Ｆスペースでは定期的なマイコン教室開催も予定されています。

教育用ソフトテープ販売強化店　“マイコンショップぱそる”が11月にオープン

マイコンが生活空間に出現し，ビジネスや生活に利用されているなかで教育用のマイコンソフトテープ販売に熱い視線が注がれています。

11月12日，東京・赤坂にオープンしたマイコンショップ　ぱそる（港区赤坂１－５－11，荻原　清代表）は，この教育用ソフトテープを中心に商品展示をしているマイコンショップです。

オープンしたばかりのショップには，２６０平方㍍のフロアー，１５０インチの大型ＣＲＴ（２）・（２５㌅×３）・（２５㌅）で視て，触れて，操作して，迫力あるマイコン感覚を体験できるデモ空間を演出しています。

初心者にも利用できるようにインストラクターが10名，ユーザーの相談相手になっています。また，教育用システムは，ユーザー指定の場所で「ぱそる・デモカー」による出張デモンストレーションを実施するなどビフォアー・アフターフォローも万全。教育用ソフトテープの開発にも力を注いでいます。

また，同ショップでは，教育用ソフトの他にホビー・ゲーム用，ビジネス用も販売しています。

PC－8801用　簡易ソフトFIG－N88

高知パーソナルコンピュータ研究会は，簡易言語ソフトＦＩＧ－Ｎ８８（ディスク版９０００円，テープ版８０００円）を発売します。

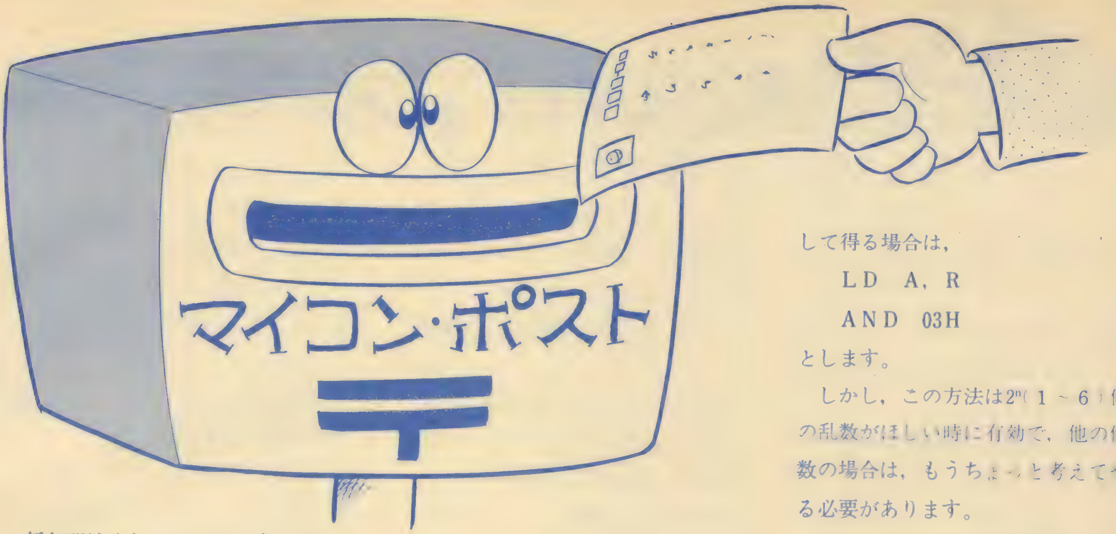
主な用途は，事務処理と技術計算，英文・カナ文のワードプロセシング。使用システムは，ＰＣ－８８０１でＰＣ－８０８１－２Ｗ（ディスク)。

データ処理容量は①一行の最大文字数７６文字，１５項目以内②最大行数１２０行。計算能力は①算術演算②縦，横の合計計算，平均計算③仮想コードNo.によるコード別合計計算④ＸＹ座標変換⑤横，棒グラフ表示などです。

応用例として宛名書，金銭出納帳（５０行のデータスペースと科目別の合計表）体訳帳，見積書(工事用）技術計算，統計計算などができます。

連絡先は，0888－75－4411。

（大坪まで）



新年明けましておめでとうございます。今年も月刊マイコンは，ホビーからビジネスまで各コーナーの内容をより一層充実させて他誌にはない企画でがんばりますので何卒よろしくお願いします！

〠ＰＣ－8801のＨＥＬＰキーとはなんですか？

（北海道札幌市　今野英人さん）

＞君：読者のみなさん！今年もよろしくお願いします。

＊博士：今年もみなさんからの質問お待ちしていますよ。今野さん質問のＰＣ－8801のＨＥＬＰキーはＢＡＳＩＣインタプリタ時とモニタ時では機能はちがってきます。ＢＡＳＩＣ時は直前に入力した文やプログラム実行中エラーが起きた場合に，その文と場所をこのキーを押すことにより表示します。モニタ時はこのキーを押すとモニタのコマンドと機能を表示します。実は，このＨＥＬＰキーは大型コンピュータでは後者の使われかたをしている例が多いのです。つまり「あるコマンドを使いたいがその使いかたがわからない」といったときいちいちマニュアルを見ていては面倒です。そのときこのＨＥＬＰキーでその機能をコンピュータに教えてもらうのです。

〠ぼくはＰＣ－6001を使ってマシン語のプログラムを製作中です。そこで質問があるのです。マシン語で乱数を発生させるのに，Ｒレジスタを使うのはわかるのですが，このままでは，00～7Fの80個の乱数がでてしまいます。０と１，または４種類だけの乱数を出すにはどうしたらよいのですか？

（千葉県松戸市　田崎隆敏さん）

＞君：リフレッシュレジスタを使っての乱数の発生は12月号にありますが，確かに00～7Fまでの値しか返ってきませんね。＊博士どうすればよいのですか？

＊博士：00～7Ｆの値というのは，２進数では，$00000000_{(2)}$～$01111111_{(2)}$を示しますね。

つまり，下位７bitが０か１になっているのです。

すなわち，０と１を乱数として得たい場合は，「どこでも良いから，７bitのうち１bitをとり出せばよい。」ということになり

プログラムとしては，

```
LD  A, R
AND  01H
```

のようにすれば，Ａレジスタには０か１が入りますよ。

同様に00～03の４種の値を乱数として得る場合は，

```
LD  A, R
AND  03H
```

とします。

しかし，この方法は2^n（１～６）個の乱数がほしい時に有効で，他の個数の場合は，もうちょっと考えてやる必要があります。

また，一つお断りしておきたいことは，リフレッシュレジスタから得られる数値は，正確な乱数（ちょっと苦しい表現ですが）ではなく，疑似乱数であるということです。

リフレッシュレジスタの値の変わり方は，ＣＰＵのサイクルタイム等を教えれば，わかるはずなのです。

しかし，ゲームなどを作るのには，十分な程度だと思われます。

〠ＭＺ－700は，ＭＺ－80Ｋに，マシン語もコンパチブルなんですか？

（岩手県宮古市　上田博才さん）

＞君：ＭＺ－700は，ＭＺ－80Ｋとソフトコンパチブルということですが，マシン語プログラムも使えましたかね？

＊博士：ＭＺ－700のモニタは，ＭＺ－80Ｋのモニタ（ＳＰ－1002）とは上位互換性をもつとのことで，ＢＡＳＩＣ等のシステムプログラムが，モニタの入出力ルーチンをCALLする番地（エントリーポイント）を，完全に一致させてあるため，入出力制御にモニタのエントリーポイントをCALLするような使用法をしている場合，マシン語のソフトは動くはずです。

しかし，ＲＡＭのバンク切換等は，I/Oポートアクセスで行っているた

まいこんぽすと　まいこんぽすと　まいこんぽすと　まいこ

め，アクセスしてはならないI/Oポートをアクセスするようなプログラムは，使用できないはずです。

博士に質問があります。

Z－80とMBL68A09の違いを教えて下さい。

（埼玉県上尾市　田松賢二さん）

>君：PCシリーズやMZシリーズ等はZ－80を使用しています。またMB－6891/FM－8/FM－7など6809を使用したマイコンもありますが，＊博士，どう違うのですか？

＊博士：6809は，米モトローラ社が開発したCPU（MPU）で，同社が開発した，680Xシリーズの最上位バージョンにあたります。

また，Z－80は，米インテル社が開発したCPU8080と上位互換性をもつもので，米ザイログ社が開発しました。

6809は，それまでの680Xシリーズの長所（ベースページマシンで命令体系がシンプル，リラティブジャンプが可能で，番地自由なプログラムが作りやすいことなど）を生かしつつ，より便利なように機能を追加，修正していったものです。

また，Z－80は，8080用のソフトを，ほとんど変更なしに使用できることを目標に，ほとんどの8080用命令を解釈できるような設計がなされており，8080では未定義命令であったプログラミングを行うため，プログラムを作る立場から言えばそれほど苦にはならなくても，変更を加える時などにちょっと困ったりします（もちろん，どちらのCPUもアセンブラを用いてプログラム作成をする場合は番地をあまり気にしなくても良いのですが）。部分に新命令を追加してあるため，命令体系が多少ぎこちない部分もあります。それは互換性を残した機能アップのための苦肉の策と言えるでしょう。

さて，Z－80の母体となった8080というCPUですが，レジスタマシンと呼ばれるほど，多くのレジスタをもっており，それぞれのレジスタが個別の役割をもっています。また，絶対番地指定を駆使してプログラミングを実際に行う場合は，CPUそのものには優劣はつけ難く，単に好みの問題になると思われます。

パソピアを買って半年過ぎました。突然ではありますが質問です。

カセットテープをデータファイルとして使用するには，どのようにすれば良いのですか？　よろしくお願いします，＊博士！

（千葉県銚子市　小林保夫さん）

＊博士：カセットテープにデータを書きこむコマンドは，PRINT＃－1で，逆にカセットからデータを読み込むコマンドは，INPUT＃－1です。

この命令でデータをやりとりする場合に注意しなければならないことは，データのタイプを一致させなければならないということです。

たとえば，ストリング変数で書き込んだデータを，数値変数に読み込もうとした場合など，エラーとなってしまいます。

また，ファイルネームがつけられないため，データの順序や管理には十分気をつけなければなりません。

リモートプラグも差し込んでおかないと，テープレコーダが止まってくれないため，データ間に長いブランクが出来てしまい，テープの使用効率が悪くなります。

入力チェックについて質問します。数値及文字データ，あるいは〝・〞等はキャラクタコードでチェックできますが，〝，〞については〝Redo from start〞になってしまいます。どうすればエラーチェックできますか。・と，のキーが近いためによく押しまちがえます。使用機種はPC－8801です。

（三重県多気郡　川村正博さん）

＊博士：数値などを入力中キーを押しまちがえてそのままRETURNを押してしまうと，本来ならType mismatchエラーがおきてプログラムがSTOPしてもしょうがないのですが，多量のデータを入力中にそれがおきてはこまるのでN88－BASICなどでは再度入力するようにこの〝Redo～〞が出ます。しかしこの機能も簡単に作ってあるために画面をくずしたりしてしまいます。そこでこのエラーを出したくないときはINPUT＄関数を用いて，キー入力を1字1字チェックしてやればふせぐことができます。

＊MZ-CALモニタプレゼント当選者発表＊

みなさんから多数のご応募をいただき，誠にありがとうございました。以下の10名様が当選となりました。

中澤　晃（東京都）　**梶川重明**（東京都）　**綾部孝文**（大阪府）　**新美勝久**（愛知県）　**中水久智**（兵庫県）　**佐々木正幸**（静岡県）　**石橋昭一**（千葉県）　**水原　広**（山口県）　**東　義光**（北海道）　**宮田　弘**（福岡県）

んぽすとまいこんぽすとまいこんぽすとまいこんぽすと

NECパソコンフェア'82
大好評パピコンバンド！

◀会場風景

11月の24日から３日間，東京・新宿ＮＳビルにおいて日本電気グループの主催の『NECパソコンフェア'82』が開催されました。

今回のフェアは，〝ベストセラーの魅力を探る三日間〟ということで，NECのパソコンファミリー6機種(ＰＣ−2001，PC−6001，PC−8001，ＰＣ−8801，PC−9801，N5200モデル05）の展示と関連メーカー41社による豊富なＰＣシリーズのソフトウエア，周辺機器の紹介により多数の来場者が詰めかけました。

フェアで特に気づいたことは，ゲームに関する展示が，ほとんどなくなり，教育・ビジネス分野の展示が増えていたことです（グシュン！)。

なかでも，お母さん達の興味をひいていたのが，「かずのがっこう」のコーナーでした。教育ママ（失礼！）から教育マイコンへと時代は変わっていくのでしょうか？

また，みんなの注目の的だったのが，パソコンシアターで行われたマイコンギャルによるパピコンバンドの演奏でした。パソコンによるすてきな五重奏に聞きほれる人や彼女達の美しさに見とれるお父さん(？)と大好評を得ていました。

▲噂のパピコンバンド

ゲームから始まったマイコンブームも今や教育・ビジネスへと移行しつつあるような気がしました。

▲お母さん　がんばって！

グループ募集

◆文珠クラブ第三次募集

このたび当クラブは三回目の募集を行うことになりました。テーマは在宅勤務に関してです。目下クラブ員は３名です。ふるって御応募ください。なお現在，在宅勤務をなさっている方，あるいは興味がある方，情報交換をしましょう。

〒577 大阪府東大阪市新家中町15
☎06−788−5765
文珠クラブ代表　文田高士

◆PC−8800，MZ−1200マイコン研究会MULTI

ＰＣ−8800，またはＭＺ−1200，K，K2，K2E，Cのユーザーを対象としたマイコン研究会を作りたいと思います。ご希望の方は，下記要領で御連絡ください。

目的：多くの仲間と研究，情報交換などを行い，自分のマシンをより深く研究し，より高度の機能を引き出していくこと。

対象：「MULTI PC−8800」はPC-8800およびＰＣ−8031(2W）の所有者，「MULTI MZ−1200」はその所有者なら全国場所を問いません。

申し込み方法：封書に下記２点を同封し，「PC−8800」「MZ−1200」のいずれのグループを希望するかを銘記してください。

1．60円切手を貼り，自分の住所，氏名を記入した返信用封筒

2．会則のコピー代50円切手

申し込み先：**東京都文京区千石4-3-3　塚越一雄**

◆尾道ＦＭ−８友の会員募集

ＰＣ−8801に負けてるかなとお考えの方でＦＭ−８を使用中の方全国ネットで会員を募集中です。

〒722 広島県尾道市東則末町9-39
三木　聡

◆パソコン仲間募集

皆で，パソコンビジネス，ホビーについて情報交換しましょう。

〒152 東京都目黒区緑が丘1-16-20
川村Ｃ＆Ｃ会

まいこんぽすと

月刊マイコン別冊 PC-6001活用研究 おわびと訂正

○P.16左段上から3行目

……例えばA100番地…→……例えばD000番地

○P.22逆アセンブラリスト

2840…＋S3＄(K/2)…→……＋S3＄(M2/2)…

2860…(M2 AND4) THEN…→…(M2 AND4)=1 THEN……

2880…"NEG" RETURN→"NEG"：RETURN

3590…, RES" →…,"RES"

3640…, RETN" →…,"RETN"

○P.88街道レーサーマシン語リスト

「D480 40 34 24 CA E9 28 34 38 CD(チェックサム)」を挿入して下さい。なおゲーム自体はD43F番地で終っていますので，そこまでの入力でもけっこうです。

○P.104数字パズルリスト

1090…A－Z？"→…A－D？"

2020 IFA(I, J)…→IFA(J, I)…

10090 PRINT…→10090 GOTO 1010

○P.131 LP盤レコード管理リスト

「1100 LOCATE1, 7：INPUT "MEMO";K＄」を挿入して下さい。

○P.140 スタック演算シミュレータリスト

20CLS →20CLS：CONSOLE,,0

以上，おわびして訂正いたします。

DEBUG ROOM

※12月号　PC－8001万能棒グラフ作成プログラムの中で第1表と本文中の例－AのNo 7の値を1000に訂正して下さい。

※12月号PA-7010実戦オセロのプログラム1は"ELLO"のリストです。"OTH"のゲームをやる場合は，プログラム1の420行から570行をリストAのように変更して下さい。

※11月号　PC-8801ワープロ書記のプログラム入力の際，3950行以降のDATA文は，カタカナと数字の間のスペースの数もリストと同じだけとって下さい。スペースをつめてしまうとDATAが違ってきます。また，2522のLEN(A＄)→LEN(A＄)＝5に変更して下さい。

《リストA》PA-7010 "OTH" プログラムリスト

```
420 TIME$="00:00:00"
430 L=L(Q):M=M(Q):GOSUB 780:IF J=1 THEN 460
440 Q=Q+1:IF N(0)<1 AND Q<60 THEN 430 ELSE IF LL>0 THEN 850
450 IF BB*CC=0 THEN 110 ELSE GOTO 200
460 FOR K=0 TO T(0):A(X(0,K),Y(0,K))=2:NEXT:N(1)=4:A=1:Q1=59:S=0:T=0:Y=0:X=0
470 L=L(X):M=M(X):GOSUB 710:IF J=1 THEN Y=Y+1
480 X=X+1:IF X<60 THEN 470
490 L=L(Q1):M=M(Q1):GOSUB 710:IF J=1 THEN 530
500 Q1=Q1-1:IF Q1>-1 THEN 490 ELSE IF N(1)=0 THEN N(1)=S/T
510 A=0:GOSUB 920:IF N(1)=4 THEN N(1)=-.5
520 IF N(0)<N(1) THEN N(0)=N(1):LL=L(Q):MM=M(Q):GOTO 440 ELSE GOTO 440
530 FOR K=0 TO T(1):A(X(1,K),Y(1,K))=1:NEXT:N(2)=-4:A=2:Q2=0:T=T+1
540 L=L(Q2):M=M(Q2):GOSUB 780:IF J=1 THEN 610
550 Q2=Q2+1:IF Q2<60 THEN 540 ELSE IF N(2)=-4 THEN N(2)=-.5
560 IF Q1<4 THEN N(2)=N(2)-1
570 A=1:GOSUB 920:IF N(1)>N(2) THEN N(1)=N(2)
580 IF TIME>180-180*N(0) AND LL>0 THEN Q=60:A=0:GOSUB 920:GOTO 440
590 IF N(1)=0 AND Y*N(0)>=S+Y-T THEN 510
600 IF N(1)=-2 OR INT(N(0))>=N(1) THEN 510 ELSE GOTO 500
610 IF Q1>3 AND Q2<4 THEN N(2)=1:T=T-1:Y=Y-1:GOTO 570
620 FOR K=0 TO T(2):A(X(2,K),Y(2,K))=2:NEXT:A=3:Q3=0:U=0
630 L=L(Q3):M=M(Q3):GOSUB 710:IF J=1 THEN 660
640 Q3=Q3+1:IF Q3<60 THEN 630 ELSE IF U=1 THEN N(3)=0:GOTO 690 ELSE N(2)=1
650 A=2:GOSUB 920:IF Q1<4 AND Q2>3 THEN N(2)=0:GOTO 570 ELSE S=S+1:GOTO 570
660 FOR K=0 TO T(3):A(X(3,K),Y(3,K))=1:NEXT:A=4:Q4=0:IF Q3<4 THEN U=1
670 L=L(Q4):M=M(Q4):GOSUB 780:IF J=0 AND Q4<3 THEN Q4=Q4+1:GOTO 670
680 A=3:GOSUB 920:IF J=1 THEN 640 ELSE IF Q3<4 THEN N(3)=-1 ELSE N(3)=0
690 A=2:GOSUB 920:IF Q2<4 THEN N(3)=N(3)+1
700 IF N(2)<N(3) THEN N(2)=N(3):GOTO 550 ELSE GOTO 550
```

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは、現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

詳細は、日本マイコンクラブニュースをご参照ください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8 機械振興会館

（社）日本電子工業振興協会内 日本マイコンクラブ TEL（03）438—1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	会費 入会金	年会費	
個人会員	3,000円	A	11,000円
		B	6,000円
学生会員	免除	A	9,000円
		B	4,000円
法人会員	20,000円		40,000円

Aは月刊『マイコン』と「マイコンサーキュラ」の配布をご希望の方。

Bは「マイコンサーキュラ」のみの配布をご希望の方。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代 1,400円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕

②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕

③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

---------- キ リ ト リ 線 ----------

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　月　日

氏名	（フリガナ）	生まれた年 西暦　年	連絡先および機関誌等の送付先（○印をつけてください）
現住所	（フリガナ） 〒 TEL.		
勤務先または学校名	（フリガナ） TEL.		
同上所在地	（フリガナ） 〒 TEL.		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種類	送付される誌名
1 A	個人会員	「マイコン」 「マイコンサーキュラ」
1 B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2 A	学生会員	「マイコン」 「マイコンサーキュラ」
2 B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」 「マイコンサーキュラ」 「会員名簿」

「会員名簿」（要・不要）
（1,400円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法 番号に○印をつけてください	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入金年月日	年　月　日	

金額	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号（記入しないでください）		

マイクロコンピュータをマスターしよう

日本マイコンクラブニュース

日本マイコンクラブ（会長・渡辺　茂　東京大学名誉教授）は、マイクロコンピュータおよび応用技術の向上、普及を目的としてマイコン技術教育の指導的立場にある専門家と、アマチュアホビーイストおよび技術者が参加している我が国唯一の中立的な全国規模のクラブです。（現在会員8,000名）

クラブ事業の内容

■会員だけの特典

○日本マイコンクラブ会員証を交付します。
会員名簿（定価5,000円）を1,000円（送料400円）にて希望者に頒布。法人会員には無料送付

○クラブ機関誌「マイコンサーキュラ」（定価600円）を毎月無料送付します。（全会員）

○月刊「マイコン」（日本マイコンクラブ編集協力，電波新聞社発行，定価530円）をA会員と法人会員には毎月無料送付します。

○マイクロコンピュータのリースサービス

○定例（巡回）マイコンセミナ，初心者向けマイコンセミナ（毎土曜日開催），マイコンセミナ（夏期集中型，ホビー向け，工業向けあり）などのクラブ主催のセミナへの会員料金による優先参加ができます。

○その他，日本マイコンクラブ大会，マイコンコンテスト，地方支部の設立および加入，催物への優先参加が可能となります。

○マイコン国際規格の研究

○海外マイクロコンピュータショウ視察団への優先参加（当クラブ主催または協賛の場合）が可能です。

■機関誌の発行

◎「マイコンサーキュラ」の発行
マイコンサーキュラは，日本マイコンクラブの機関誌（非売品）で，セミナのテキスト，一般商業マイコン雑誌には掲載できないマイコンの最新情報，会員の投稿，海外情報，製作記事などが満載されています。

◎雑誌「マイコン」の編集協力
「マイコン」誌は日本マイコンクラブ編集委員会の編集協力により電波新聞社が発行しているマイコン専門雑誌で，わが国でもっとも多く発行されています。

マイコンセミナの開催予定

1.日　　時　　テーマ・講師

2.会　　費

3.会費の支払方法　　次のいずれかの方法で申込みと同時に納入してください。
（参加費は事前に納入していただきます）
①現金書留（参加申込書の各事項記載の上同封のこと）
②定額小為替（参加申込書の各事項記載の上同封のこと）
③郵便為替（東京5-90388）
〔支払通知票の「通信欄」に参加申込書各事項記載のこと〕

4.申込方法（参加申込書）　　はがきに会員番号，氏名，住所，電話番号，参加コース名を明記して日本マイコンクラブまで郵送してください。（非会員の方は氏名，住所，電話番号，参加コース名を明記のこと）折りかえし参加票をお送りします。
（電話でも受付けます）

5.申込締切　　定員になり次第締切ります。

6.申込先　　〒105 東京都港区芝公園3-5-8
(社)日本電子工業振興協会内
日本マイコンクラブ
TEL　03（438）1869

新しいマイクロコンピュータの活用

マイコン
定例セミナ

マイコン実用講座

マイクロコンピュータをこれからホビーとして，また仕事の中で使いたいと考えている方を対象にした「マイコン実用講座です。この講座では新たに執筆した教科書に基づいて，受講者のレベルと目的に応じたコースが設けられていますから，それぞれのコースを選択して受講することができます。
各コースの講座では，実際にマイクロコンピュータを操作して講義を行います。

スケジュール　　　　主催：日本マイコンクラブ

コース	テーマ	内容
I	•パソコンのしくみ ① パソコンの操作方法 ② プログラムとは ③ 行番号と命令文 ④ プログラムの実行	これからマイコンを買って勉強したい。また，マイコンを買ったが，どのように使ったらよいかわからない方に、役立つ内容です。 参加費 会員 8,000円，非会員 16,000円 テキスト代別 1,400円
	•BASICプログラミング ① 基本となる命令文 ② 組み込み関数 ③ 変数 ④ 初歩的な応用プログラム ⑤ プログラムの修正，変更，実行の仕方	
	•プログラム保存 ① 応用プログラムの作成 ② プログラムの記録と再生。実習	夜間コースは4日連続でIⅡコースをマスターする特別集中講座です。 参加費 会員 15,000円 非会員 30,000円 テキスト代別 1,400円
Ⅱ	•統計表，グラフの作り方 ①プログラムの組み立て方 ② 表，グラフなどの分析 ③ 帳票などの作成	
	•数値，文字などの入力と加工 ① データの入力 ② データの処理 ○文字データから数値データへの変換 ○数値データの編集 ○桁オーバーの処理方法 ③ データの演算 ○数値 ○文字データの演算 ○文字データの比較	マイコンで一番多く使われている言語BASICの使い方から始まり，実用的プログラム作成の基本である図や表の作り方，さらには具体的なビジネスプログラムのシステム設計までを目的とした内容です。 参加費 会員 10,000円，非会員 20,000円 テキスト代別 1,400円
	•ファイルとデータの保存 ① ファイルの概念 ② カセットテープを使用したデータの読み書き ③ ディスクを使用したデータの読み書き	
Ⅲ	•マイコンと制御 ① 2進数と16進数 ② 論理式 ③ メモリとI/O ④ ポート ⑤ 自動制御 ⑥ 制御のプログラム	マイコンの外部にとりつけた装置をベーシックで作動させるための基本的なハードウェアの考え方を理解することを目的とした内容です。 参加費 会員 15,000円，非会員 25,000円 テキスト代別 1,400円
Ⅳ	•インタフェース回路 ① セントロニクス ② RS232C ③ ビデオ信号 ④ システムバス ⑤ ロボットを動かす •インタフェースのしくみ ① 電子回路部品 ② 回路図の見方 ③ スイッチ/LED ④ A/D，D/Aコンバータ ⑤ ステッピングモータ	マイコンで動かしたり，測定したりすることが，今後の工業製品や民生品のたどる道筋です。このために，豊富な実例と，モデル実験によって計測システムやロボットシーケンスコントローラなどのハードウェアを自分で設計し，製作する力を付けることを目的とした内容です。 参加費 会員 15,000円，非会員 25,000円 テキスト代別 1,400円

●スケジュール

		I II コース	III コース	IV コース
夜間コース	1月	19日(水) 20日(木) 21日(金)（18時～20時30分） 22日(土)（14時～20時）	25日(火)・26日(水) 27日(木)（18時～20時30分）	28日(金)（18時～20時30分） 29日(土)（14時～18時）
	2月	23日(水) 24日(木) 25日(金)（18時～20時30分） 26日(土)（14時～20時）		
	3月	9日(水) 10日(木) 11日(金)（18時～20時30分） 12日(土)（14時～20時）	22日(火) 23日(水) 24日(木)（18時～20時30分）	25日(金)（18時～20時30分） 26日(土)（14時～18時）

		I コース	II コース	III コース	IV コース
土曜コース	2月	5日(土) 12日(土) 19日(土)（13時30分～17時）			
	3月		5日(土) 12日(土) 19日(土)（13時30分～17時）		

● 講　師　I コース　服部滋敏氏（宇都宮電機）
II コース　竹本篤郎氏（千葉工業大学）
III コース　高野信行氏（千葉工業大学）
IV コース　加藤隆明氏（芝浦工業大学）

● 会　場　日本マイコンクラブ　情報教育センター　中央区銀座1丁目8番地
MICOM, BASE－銀座7階セミナールーム
（元テアトル東京映画館となり）

● 使用機種　PC－8001, MZ－2000

● テキスト代は，全コース分が一冊にまとめられていますから，一度納入されますと以後必要ありません。

日本マイコンクラブ
情報教育センター

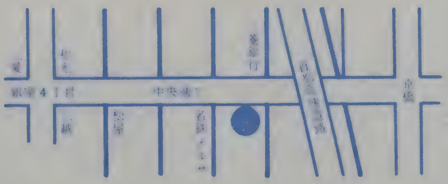
1982年12月1日オープン

● **会員のコミュニケーションの場として開放いたします。**

- 最新鋭パーソナルコンピュータ
- 各種マニュアル
- 専門書籍
- ソフト

ご自由にご利用下さい。

所在地
マイコン・ベース銀座ビル　9階



中央区銀座 1－8

開設日時

毎　週　月曜日～土曜日　AM 10：00～ 4：00

☎ 03－561－8080

<オープン直後は，整備が不十分なため，ご不便をお掛けすることもありますが，ご了承下さい。>

機関誌マイコンサーキュラ

Vol.7 No.12 目 次

特集 基本BASIC

巻頭言 MY COMPUTER 矢矧晴一郎

BASIC比較論 林 大雅

JIS 電子計算機プログラム言語

基本BASIC

BASICセミナ 東大T.S.G

マトリックス 松本光雄

整数のお話 松尾 博

ソフトウエア海賊物語

もうひとつのウオーズ物語

アップルを発明したのは誰

ファイヤーレスキュー 大亀 勉

賛助会員会社の入会をおすすめします

- 日本マイコンクラブの賛助会員にご入会下さい。
- 賛助会員に入会されますと、マイコンユーザの動向の情報が得られます。
- 7,000名に及ぶ会員とともに、マイクロコンピュータの普及と技術の向上に、ご参加下さい。
- 現在、次の各社が賛助会員として、入会されています。

(五十音順)

アスク	ソフトウェアリサーチ
アプトテクノロジー	東英電子工業
アルプス電気	東京システムサービス
インテルジャパン	東京芝浦電気
ウチダ・マイコン・スクール	トップ・マネージメント
NHKプロモートサービス	日本コンピュータ工業
大塚商会	日本電気
沖電気工業	日本ユニバック
関東電子機器販売	ハドソン
越田商工	パナファコム
コナミ工業	日立製作所
コンピューターサービス	日立マイクロコンピュータエンジニアリング
コンピュータシステムアカデミー	富士通
システムズ・フォーミュレート	松下電子工業
シャープ	三菱電機
EPSON	三井物産電子販売

0.5Kバイトストーリー

根暗大戦

呉　英二

くそっ，こいつめ，こいつめ，あっ！　とォ……やられちまった。なかなか難しいんだな，このゲームは。

しかし，あの係長の言い草ってえのはないなァ。たかが，ハンコ一つの事じゃないか。なんであんなねちっこいのかねぇー。人が言い返せないと思っていびってやがるんだ。みんなでつるし上げくらわしてやりたいぜ全く。とは言っても誰も俺の言う事なんか相手にしねえんだよなァ。もっとも俺もみんなを信じちゃいないし，信じるに足りる人間なんて一人もいやしねえ。どいつもこいつも御身大切，へえこらおべっかばっかし使いやがって……。ま，仕方ないか，俺だってグッと我慢してペコペコしているものな。

どうも，スカッとしねえなあ，もう一辺やるか。このビデオゲームも単純だが，動きがつかみにくくて，こらっ，当たれ，当たれっ！——てっ，当たらないねどうも。すばしこいんだよね。こう，かわして，こう撃つと，こう，当たらないな。あれっ！またやられちゃったぜ。

うう，目がチカチカするな，こらァ。酒飲んで気が晴れる奴がうらやましいぜ本当に。でも，あんなまずい物は飲めやしないしな。酔っぱらったって気持が悪くなるだけだ。また酒飲みの見っともないたらねえや。庶務課のIなんかひどいぜ。男にゃからむし，女にゃ抱きつく，見ていてぶっとばしたくなるよな。まっ，それだけの勇気があればの話だがね……。

あーあ，またやられちゃったぜ，ええい，面白くねえや，畜生，畜生っ！　おっ!?　画面に字が出て来たぞ？　なに?? 〝キーボードをやたらにたたかないで下さい。故意に破損した場合は，損害金額に罰金が合計されます〟

……チェッ，よく出来てますねえ，このキャプテンシステムってやつは。人に警告まで発っするんだからよ。恐れいっちゃうよ，本当。しかし，誰が考えたか知らんが便利なもんだね。コンピュータ末端器のキーボードとテレビだけで，電話回線使ってどんな買物だってできるし，ゲームのプログラムも呼び出せる。その気になりゃ嫁さんだって探してくれるんだからな。もっともカミさんなんぞほしくもないが，俺みたいに人の顔みるのが嫌いな人間にゃぴったんこだ。

しかし，なんか面白いこたァないのかよ本当に。このゲームにも飽きたしな。別のを見てみるかな——

ええと，「大脱走ゲーム」「大戦争ゲーム」「スーパースポーツゲーム」「ウルトラインベーダ」……なんだい題ばかりが大げさで面白かなさそうだ，寝ちまうかな。

ふう，天井の模様が人の顔に見える。ずい分ゆがんだまずいツラだ。人の悪口を言ってる時の顔だな。何とでも言やあいいんだよ。畜生め，みんなマシンガンで撃ち殺してやりてえなァ，気分いいだろうなァ……。まてよ。さっき，〝大戦争ゲーム〟ってのがあったな，あれ，どういうんだろ，ちょっと見てみるか。

ははァん，シミュレーションウォーか，昔はやったよくあるやつだ。面倒くさいんだよな，これは，なになに，ええと，ゲームはある程度リアルタイムで進行するのか。すべての命令をカバーできなくてもコンピュータが補ってくれるんだな。こりゃちょっと面白そうかな。

おっと，もう始まったぞ，指令はある拠点の防衛か。敵の兵力は戦車が50両，ヘリが10台，トラック35台……

ふう——う，何てゲームだ！気が疲れてヘトヘトだ。画面だけ見ているのになんて生々しいんだ。まるで画面の向うで兵士が血みどろになって戦っているようだ。しかし，なんとかがんばって防衛したぞ。ああ，もうこんな時間だ。これじゃ少ししか寝られやしない。

おやっ!? 電話が鳴っているぞ。帰ったばかりなのに誰からだろう。テレビ電話か。「もし，もし……もしもしっ!」――なんだ，返事がないぜ。あれっ，昨夜テレビつけっぱなしだったかな？ ゲームが途中のままだ。少し画面が変わっているが，次の面に進んだのかな。指令は進攻作戦になっている。やっぱり一つ終わると同じ事の繰り返しじゃないんだな。こっちの持ち物は昨夜とあまり変わりないな。敵の戦力は，と――不明! 自分で探せってわけか，そりゃそうだ。

ふふっ，今日は楽勝だね。しかしよくできているな進攻につれて画面が広がって行く。どこまで奥が深いのかわからないが，とにかく海岸線まで制圧したぞ。おっ，評価が出たよ。かなり高いな。なにっ？ “あなたを北部方面隊指令官に任命します”だって？

なんだ，北海道の地図が出て来たぞっ! どう言う意味だっ？ 今まで戦ってきたのは北海道の中なのかっ!?

なんだい，もう始まっているのかい。赤い矢印が敵か。うっ，いかんな，十勝の前線基地があぶないぜ。どうすりゃいいんだ。兵力を移動するか？ 持ちこたえられるかな？ 基地を徹退するか??

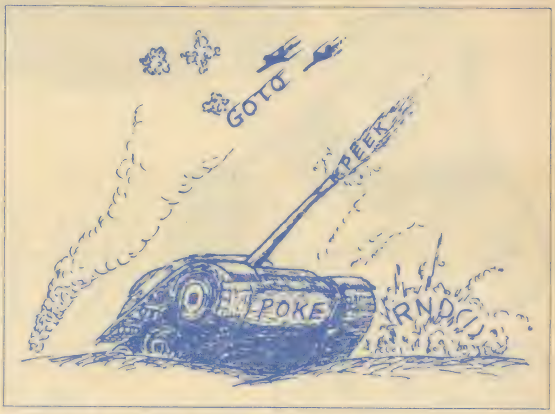
ええい，なるようになれっ――。

ウウ……，なんだもう朝か，会社へ行かなきゃな。どうしたんだ。まだゲームは続いているのか。昨夜はすさまじい消耗戦だったなァ，北海道が焼け野原だ。一時は札幌も制圧されてどうなるかと思ったが，外の包囲網と内のゲリラ戦が利いて敵は壊滅。そのまま一挙に蹴散らしたものな。あれからどうしたかよく覚えてないが，どうやら海峡を封鎖して北方四島からカムチャッカへ進軍したらしいや。面白いけど疲れるゲームだぜ。やってられねえな……。

なんだ，また電話だっ! 昨日と同じじゃないか――「もしもぉし!!」やっぱり出ない。あっ! テレビが勝手についたぜっ!!

ど，どうなってるんだ。例のゲームが映ってるよ。じょ，冗談じゃねえぜ，気味の悪い。今度は日本と大陸の一部が出ているぞ。いろんな色の矢印が動いている。戦っているのは，ソ連ばかりじゃないのか？ 北朝鮮が38度線を越えて南下を始めたぞ。朝鮮が応戦している。北朝鮮の後ろから黄色い矢印が次第に太さを増して動いているな。中国も動き出したんだ!

日本の動きはのろいな。カムチャッカへの派兵は失



敗している。北のミサイル基地は健在か…… そうか日本軍は指令待ちの状態なんだ。こりゃ一刻も早くなんとかする必要があるだろうが，どうすりゃいい？ 現有勢力を呼び出すか。キーの操作は前と同じだろうな。あ，出て来た，こりゃすごいな，やけにゴチャゴチャしてやがるぜ。ええとォ……ん？ これ，どこかで見た事あるな。今年の防衛白書じゃないのかっ!! 一体このゲームは何なんだ。現代の世界戦争をシミュレートしているのか？

アメリカの極東戦力が動き出したぞ。いいよ，やればいいんだろ，やれば，とことんやってやるさ――

なんだい，南鮮がつぶされるぞ，いや，一部から盛り返したな。あせらせるなってんだ，本当に。しかしこれが世界大戦なら他の戦線はどうなっているんだろうな？ コンピュータの中でやっているんだろうな，やっぱり。

そうだ，おそらく俺みたいな奴が他にもいてそれぞれの軍を扱っているんだ。そして失脚するか，途中でやめれば，その下にいるゲーム者が昇格するんだろう。俺が指令を出せば自動的に俺の部下の所へ指令が行き，発信人のない電話がかかって実行をうながすんだ。

一体，いつからこのゲームが始まったんだ？ きっかけを作ったのは誰なんだ。たぶん，ゲームの中では全世界が泥沼の戦いの中なんだろう。どうしたら，このゲームは終わるんだ？ 全世界が全滅したら終わるんだろうか。誰かが核ミサイルのボタンを押せば，一瞬にして決着がつくのか？ いや勝算がなければ誰も核ミサイルは使うまい。でも，もしかして核戦争に生き残る国があるとしたら…… このシミュレーションでそんな結果が出たら，その時こそ，本物の戦いが始まるのかも知れない――!

MICOM EXCHANGE

売ります

◆**カラー・ディスプレイ**（ニデコNH－14D７：2000文字，640×200）買替のため売りたし。昭和57年４月購入。70K円で。現在ＰＣ－8801で使用中。
（〒120 東京都足立区千住河原町２－８）
石原　昌平

◆**PC 8050K**（12インチグリーンディスプレイ）を〒料込18K円で。なお，キズ，ヨゴレほとんどなし。完動，本体のみ。手渡しの場合は１K円引。また，ＰＣ－6001用ジョイスティック IDEO COMMANDをソフトなし新品，説明書付，完動 3.5K円にて。〒料こちら持ち。まずはW〒で。
（〒350 埼玉県川越市月吉町10－12）
内藤　一

◆**PC 8801**（本体）Ver1.1，ＰC8801（漢字ＲＯＭ），保証書，マニュアルに付属品一式，キーボード，カバーなどを付けて185K円で。
（〒673 兵庫県明石市朝霧町3－100 3 第一明楽荘）
中山　慎一

◆**JR 100**＋応用プログラム集＋付属品＋グリーンディスプレイを60K円で。W〒待つ。
（〒031 青森県八戸市市川町桔梗野１－21）
沖田　博信

◆**ベーシックマスタJr.**（1200ボー）＋カラーアダプタ（ＭＰ－1710）＋カラーコンバータ（ＭＰ－9781）＋付属品一式＋箱＋保証書＋ソフトテープ（1200ボー，300ボー）を90K円で。82年６月購入。無キズ，完動品。なお，〒料は当方が持ちます。TEL，〒待つ。
（〒521-11 滋賀県彦根市服部町461－8 ☎07－4943－2480）
奥野　剛

◆**PC 1211**＋ＣＥ－122＋付属品＋取説＋プログラムライブラリ（３冊）箱入りを28K円で。連絡はW〒にて。
（〒270 千葉県松戸市小金原９－32）
山田　昌昭

◆**MZ 80K2E**（48KB，57.5/15）＋付属品＋本２冊＋JOY＋SOFT＋カバー＋グリーンフィルタなどを70K円以上で。〒料はそちらで。まずは〒をよろしく。
（〒132 東京都江戸川区平井２－15 10）
新倉　茂彦

◆**JR－100**とＲＦコンバータ＋付属品を25K円で。W〒待つ。
（〒576 大阪府交野市藤が尾1－4－7－105）
森原　英明

◆**インテレビジョン**と東芝のビデオゲーム＋ゲームカセット21本を 120K円で。まずはW〒で。
（〒210 神奈川県川崎市川崎区大師本町13－３）
出堀　鈴太郎

◆**K12－2060G**（日立モノクロディスプレイ）を〒共で22K円で。また日立のカセットTRK－53LLを〒共25K円にて。
（〒180 東京都武蔵野市関前2－8－1 日産武蔵野寮121号）
大港　丈朗

◆**MZ 80K2E**（48K）＋PCG－8000＋Hu-BASIC＋ソフト多種＋マニュアル＋関係図書を85K～100K円で。57年２月購入。W〒でよろしく。
（〒081－02 北海道河東郡鹿追町栄町１－48）
富田　憲司

◆**PC 6001**＋PC－6006（ROM／RAMカートリッジ）＋教本＋ソフトを60K円で。82年10月購入。保証書付。近県の方。手渡し希望。または〒料当方負担。TEL待つ。
（〒664 兵庫県伊丹市南野南菱町11－10 ☎0727－79－8408）
秋山　優

◆**MZ 80K2E**（取説，保証付）＋Hu－BASIC＋ソフト，関連図書を80K円で。
（〒980 宮城県仙台市花京院2－1 51）
佐藤　武志

◆**Fx－702P**＋FA-2＋EP-10＋付属品一式を35K円で。〒料込み。〒で待つ。
（〒727 広島県庄原市本町1798－6）
坂井　秀夫

◆**PC 8001**＋PCG－8100＋アドコム電子のサウンドユニット（基本を６声拡張）を150K円ぐらいで。別売はPC…120K円，PGG…30K円，サウンドユニット…10K円。TELで。
（〒310 茨城県水戸市常磐町1－2－64 ☎0292－21－2230）
吉成　大介

◆**JR 100**＋RFコンバータ＋応用プログラム集＋付属品＋ゲームソフト５本を40K円で。８月購入。連絡はTEL（夜８時以降）かW〒にて。なるべく早く。
（〒730 広島県広島市東区牛田本町1－9－3 ☎082－222－5593）
住田　裕康

◆**MZ 80C**＋マニュアル＋SP－5030＋ゲームソフト多数＋Hu－BASIC＋説明書＋ライトペン＋関連記事少々＋箱＋カバー。〒料こちら持ちで140K円ぐらいで。TELか〒で待つ。
（〒066 北海道千歳市北栄１－14－5 ☎01232－2－1553）
綱渕　友尚

◆**漢字，非漢字キャラクタセット**（FM 8用）を18K円で。W〒待つ。
（〒631 奈良県奈良市中登美ヶ丘１－A3－101）
西岡　一郎

◆**PC 1211**＋プリンタインターフェース＋マニュアル＋説明書＋図書＋アダプタを35K円程度で。相談可。まずはTELを。
（〒910 福井県福井市日光町2707田口方 ☎0776－21－5144）
小柴　宏之

◆**JR－100**＋RFコンバータ＋応用プログラム集＋図書＋JOY STICK＋付属品を50K円で。バンダイFLパックリモンスタも付けます。手渡し希望。まずはTELを。
（〒273 千葉県船橋市西船1－9－13 ☎0474－31－6474）
三輪　滋雄

◆**MZ 80K2**（48K），PCG-8000，言語ソフト４種，ソフト100種，関係書籍数冊を120K円で。〒料こちら持ち。値引き応ずる。
（〒950-12 新潟県白根市戸頭582-3 ☎0253－73－1180）
松沢　孝雄

◆**Amp 80**（アクト製，FM-８用）を4.5K円で。〒料共。まずはW〒で。
（〒676 兵庫県高砂市西畑3-3-11）
平野　隆之

◆**PC 6001**＋PC－6042（カラーモニタ）＋PC 6006＋ソフト＋教本を100K円で。またはPC－8801＋カラーモニタ＋70K円と交換。〒待つ。
（〒080 北海道帯広市西６条南28 19）
下山　治

◆**MZ 2000**（箱入り，無傷，マニュアル，BASIC付属）＋G-RAM1.2.3＋ソフト15本を180K円以上で。
（〒572 大阪府寝屋川市東香里園町9－58）
木本　直哉

◆**PC 1500**＋CE-150＋CE-155（8K RAM）＋CE-156（カナテープ）＋ソフトライブラリ３冊を95K円で。連絡はW〒で。
（〒017-01 秋田県大館市花岡町根井下122－1）
鳥潟　与明

◆**PC 8048**を25K円で。手渡しできる人のみ。TELは夜6時以降。
（〒176 東京都練馬区豊玉北5－25）☎03－992－1015）
春原　敏之

◆**PC 8001**（32K）＋グリーンモニタ（12インチ）を120K円で。手渡し希望。W〒待つ。
（〒673 兵庫県明石市藤江1214-11）
桑原　康治

◆**VIC 1001**＋VIC-1530＋VIC-1211M＋アドコム社製ジョイスティック＋付属品一式以上を50K円で。〒料当方持ち。W〒で連絡を。福岡県内は配達します。
（〒803 福岡県北九州市小倉北区高尾1－41－30－109）
佐々木　公博

◆**PC 8044**を７K円で。１か月間使用。W〒待つ。

応募のしかた

1. マイコンショップ（売ります，買います）は，ハガキでお申し込みになったものにかぎり抽選で掲載しております。そのためにページの関係で掲載できない場合もあります。締切は毎月15日です。なるべくお早めにお申し込みください。
   住所・氏名・郵便番号をはっきりとお書きください。字が読めないものは掲載できません。
2. 内容についてはお申し込みのまま掲載しますが文章がおかしいときは**訂正する場合**もあります。**K円は1000円の単位です。１K円は千円**，10K円は１万円の意味です。
   またWTは**往復ハガキ**，〒料は**送料**の意味です。
3. **郵送先：東京都品川区東五反田1-11-15 ㈱電波新聞社 マイコン編集部 マイコンショップ係**。なお売ります，買います，交換します，をはっきり記入してください。
   取り引きは良心的におこなってください。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねます。

マイコン・ショップ

（〒359 埼玉県所沢市上新井965 23）
西田　朋広

◆文箋（PC-8801用カセット版ワードプロセッサ）のBタイプを15K円で。マニュアル付。
（〒160 東京都新宿区高田馬場3－37－4）
相山　俊也

◆PC 1211＋CE-122＋ライブラリ他付属品一式を30K円で。W〒下さい。
（〒889-17 宮崎県宮崎郡田野町乙9436）
吉富　誠一郎

◆MZ 80K2E（48K）を70K円で。キズ有り。W〒待つ。
（〒413 静岡県熱海市昭和町16－3 青木ビル301号）
市川　和男

◆PC 8001(32K)＋JOY STICK＋PC-8044＋ゲームMTを100K円にて。W〒，TEL待つ。
（〒330 埼玉県大宮市大谷221-11）
田中　秀辰

◆PC 1500＋CE 150＋CE-157（カナモジュール）＋保証書＋プログラムライブラリ＋α。80K円ぐらいで。できれば手渡し希望。
（〒184 東京都小金井市緑町2－12－25）
辻　賢

◆PASOPIA 7010。ソフト2本，図書，マニュアル，保証書付。80K円。手渡し希望。57年2月購入。W〒待つ。
（〒277 千葉県柏市八幡町3－2－40 3）
吉川　尚

◆PC 8801＋専用高解CRT＋ケーブル＋GP 250F＋接続ケーブル＋マニュアル。350K円。価応談。
（〒299－32 千葉県山武郡大網白里町南玉175）
宮川　敏信

◆PC 1500＋CE-150(プリンタ）＋CE-155(8Kモジュール）＋CE-156(カナテープ）＋図書。その他付属品一式付けて80K円で。半年使用。箱，保証書あり。W〒待つ。
（〒733 広島県広島市西区庚午中1－16－28）
古川　弘幸

◆JR 100＋RFコンバータ＋応用プログラム集＋付属品一式その他を37K円で。W〒で。
（〒890 鹿児島県鹿児島市西田2 29－1－406）
松崎　聖一

◆PA-7010＋図書＋ソフト。保証書，付属品あり。できれば手渡しで。127K円で。応相談。
（〒168 東京都杉並区永福4－8－11）
堀田　朋行

◆PC 6001＋教本＋ソフト少々を40～55K円で売ります。TEL(PM 7時～11時）で。
（〒578 大阪府東大阪市岩田町1-1-12　☎0729－61－3737）
浜田　信一

◆シンクレアZX-81＋16KRAMを30K円で。マニュアル，付属品付。まずはW〒で。
（〒027 岩手県宮古市磯鶏6-54-23）
古川　隆稔

◆BMレベル3II＋コンバータ＋ゲーム4本を140K円で。MZ-2000，PC-8801との交換，＋αも可。ただし，完動，無キズ，無改造に限る。W〒TEL(6：00PM～7：00)を待つ。
（〒642 和歌山県海南市日方1272-7 ☎07348－2－4145）
田中　寿啓

◆PC 8801(漢字ROM付)を210K円で。PC-8044を7K円で。カラーモニタ（東映無線CDM 140RM）を85K円で。TK-85を20K円で。他にIFボード有。手渡し希望。W〒待つ。
（〒486 愛知県春日井市新開町29）
伊東　幸治

◆PASOPIA(T)＋ソフト多数＋付属品一式を130K円前後で。グリーン2000文字ディスプレイを15K～20K円で。箱，保証書付。W〒で。
（〒515 三重県松阪市垣鼻町1761-17）
服部　晃弘

◆グリーンモニタ（PC-8001,FM-8,PASOPIA対応）を30K円ぐらいで。価応談。保証書，箱あり，完動。PASOPIAの方にはソフト教本付。W〒(希望価格明記)を待つ。手渡し希望。
（〒155 東京都世田谷区代田4－20－16）
吉村　雅隆

◆MZ 2000＋拡張ユニット＋グラフィックボードページ1，9月購入，無改造，完動品を240K円で。連絡はTEL明記の上，〒で。
（〒572 大阪府寝屋川市成田東町12－9）
平井　伸幸

◆PA-7010＋PA-7370（TVアダプタ）＋グリーンモニタ＋カセットレコーダ（'82年6月購入，新品同様，完全箱入）を155K円で。TEL不可のため，〒で。近県なら届ける。
（〒371 群馬県前橋市荒牧町65-1萩原荘105号）
柴山　重吉

◆PC 8001(32K)，無改造（保証書付）＋マニュアル＋付属品）＋ソフト多数。110K円で〒料そちら持ち。TEL待つ。
（〒659 兵庫県芦屋市呉川町4-12－501 ☎0797－22－0421）
上野　宏之

◆PC 8801＋付属品（9月購入）を180K円。PC-8044を7K円。全部では185K円で。連絡はW〒で。
（〒289－26 千葉県海上郡海上町後草1895）
平野　幹雄

◆APPLE II Plus(48K)＋付属品。マニュアル＋RFモジュレータ＋6K ROMカード＋パラレルインターフェースカード＋プリンタケーブル＋ソフト，図書を280K円位で無キズ。完全梱包。〒料当方負担。
（〒656 兵庫県洲本市本町7-4-39）
岡　勝己

◆Fx-702PにFA-2,プログラム等を付けて10K～20K円で譲ります。
（〒747－11 山口県防府市富海）
田辺　克

◆PA 7010＋PA-7370（TVアダプタ）＋グリーンモニタ＋カセットレコーダ（'82年6月購入，完全箱入）を155K円で。TEL不可のため〒で。近県なら届ける。
（〒371 群馬県前橋市荒牧町65－1 萩原荘105号）
柴山　重吉

◆APPLE II(48K) DISK II(3.3) IF付。ランゲージカード。カラーモニタ（TH11-S70)。ソフト多数。180K円。〒かTELで。
（〒206 東京都稲城市平尾472－168－102）
斉藤　信作

◆PC 8801＋漢字ROM。3ヵ月使用。マニュアル，付属品，箱あり。180K円で。またPC-8031-2Wとの交換も可能。なるべく手渡し希望。〒待つ。
（〒410－01 静岡県沼津市江浦170 1）
伊海　靖典

◆MZ 80K2E(48K)＋付属品一式＋マシンランゲージ＋図書，ソフトを80K円で。〒待つ。保，箱入り。
（〒280－02 千葉県千葉市鎌取町22 6 森アパートC号室）
大胡　良一

◆PC 8001（32K，完動無改造，付属品一式付)，PC 8044（TVアダプタ)，2000文字表示ディスプレイ（箱付）＋αを120K円位で。周辺市町村の方に。
（〒034 青森県十和田市西一番町19－7）
松尾　篤

◆Fx 702P＋FA-2。付属品付。25K円で。W〒待つ。
（〒141 東京都品川区西品川2－9－22　秀和ハイツ2号）
中野内　彰

◆PA 7010＋ゲームソフト30本を120K円で。保証書，箱付き。まずはW〒で。
（〒092 北海道網走郡美幌町三橋一丁目2）
和井内　邦広

◆MZ 80K2＋SP－5030＋マシン語＋パスカル＋書籍数冊を。95K～100K円で。近くなら届けます。W〒で連絡。
（〒191 東京都日野市日野7773-325）
吉越　実

◆MZ 80K(48K)＋SP-5030＋ソフトを60K円にて。近県の方。手渡し希望。
（〒367 埼玉県本庄市東台1－4－32）
宮崎　正人

◆PA 7010＋PA-7370＋ソフト＋付属品＝100K円。＋14型カラーTV（タッチ式，タテ型）＋SONYラジカセ＝120K円。TELまたはW〒で。
（〒923－11 石川県能美郡寺井町寺井ラ94　☎07615－7－0003）
鳥居　賢一

◆MZ 80B＋MZ-8BG(VRAM)＋付属品＋ダストカバー＋ソフト1本を190～170K円。価格応談。'82年6月購入。W〒待つ。
（〒199－23 愛媛県越智郡菊間町浜2903）
寺尾　秀志

◆カラーディスプレイ（シャープの14M 101C，1000文字，67.8K円）を30K～40K円にて。FM 8使用の方にはケーブル無料。TVよりはるかにピントがよい。W〒待つ。
（〒174 東京都板橋区前野町5－17－13）
小林　秀雄

◆MZK2E＋マシンランゲージ＋Hu BASIC＋自作ソフト17本＋マニュアル。以上を70K円にて。まずはW〒にて。
（〒434 静岡県浜北市新泉2413-1）
横田　輝明

◆PC 8801＋ソフト50種を185K円以上で。ソフトだけで150円相当ですからできるだけ高く買って下さい。シャープの14M-112C＋NECのPC-6082を95K円程度で。以上'82年6月購入です。保証書。取りに来られる方を希望。まずはW〒で。購入希望とTELを明記のこと。
（〒156 東京都世田谷区赤堤5－18－3）
唐鎌　克彦

◆PC 8801を190K円。PC 8031を150K円。PC 8011を100K円。PC 8049を120K円。ケーブル付。保障付。漢字ROMボード25K円。PC-8001用CP/M30K円。PC-8801用CP/M30K円。
（〒922－04 石川県加賀市片山津城山1－264）
上村　宣嗣

◆MZ-80K II E(48K)＋SP-5030＋SP-2001＋ゲームソフト(約20本)＋関連図書を70K円で。〒またはTELにて。
（〒592 大阪府堺市浜寺元町六丁83 9－1　☎0722－65　0092）
重本　浩一郎

◆PC 8001(32K)＋PC-8044（TVアダプタ)，マニュアル，書籍，カバー，箱，保証書（58年5月迄)。以上を110K円で。まずはW〒にて。
（〒981－14 宮城県角田市君萱字薬師堂32-2）
佐藤　英夫

◆ZX 81(本体のみ)を25K円程度で。
（〒277 千葉県柏市逆井1056-7）
横山　衛

買います

♠PC 8801＋漢字ROM＋プリンタを適価で希望します。完動，無キズ，保証付のもの。〒で連絡を。
（〒929－02 石川県能美郡川北町与九郎島へ70－1）
中西　茂樹

♠PC 8001(32K)＋カラーモニタ＋ジョイスティック＋ゲームソフト＋図書。できれば無キズ，保証書，箱，説明書付で130K円前後で。PC 8001(32K)とカラーモニタのみで120K円前後で。ただし完動，無改造。〒待つ。
（〒919－11 福井県三方郡美浜町松原13－62）
河畑　宏

♠HC 20(エプソン)＋マイクロカセット完動品。100K円以内で。〒で連絡を。
（〒086－11 北海道標津郡中標津町桜ヶ丘1－1）
千葉　雅人

♠MZ 80K用プリンタ。KP5かP3など。他メーカー品でも可。PC-8001。適価にて求む。MZ 80用システムソフトを求む。
（〒939－27 富山県婦中町西本郷357－26）
金崎　健樹

♠PC 8001または8801＋カラーモニタまたはTVアダプタを定価の半額以下で。なるべく手渡し希望。関東，東海の人ならば取りに行きます。
（〒211 神奈川県川崎市中原区中丸子270 横山方）
豊田　晴義

♠ZX 81を20K円で。W〒を待っています。

情報コーナー

マイコン・ショップ

（〒313 茨城県常陸太田市新宿町391—19）

佐々木　雅治

♠PC-1211を８K円以下で。連絡は〒で。

（〒611 兵庫県尼崎市塚口本町３—11—７）

小倉　敏之

♠PC-6001＋プリンタを85K円程度で。完動であればキズ可。

（〒956—01 新潟県中蒲原郡小須戸町本町１）

吉田　和幸

♠MZ-80K2/MZK2E/MZ80C の完動品。多少キズありでもBASIC テープ付で50K～60K円で。W〒待っています。

（〒880 宮崎県宮崎市東大宮2—7—16）

伊東　康彦

♠FM-8＝100K円。〒料当方持ち。

（〒211 神奈川県川崎市中原区宮内407—1）

寺山　智

♠PC-8001 Vr1.1を80K円。PC-8801を140K円。GP250を55K円。KD280/PCを125K円。グリーンモニタを15K円。

（〒457 愛知県名古屋市南区朝拝町2—35）

大橋　正和

♠PC-6001用，フロッピーディスクを1.5K円で。また，同じくタッチパネルを0.5K円で求む。W〒待つ。

（〒349—12 埼玉県北埼玉郡北川辺町柳生2052）

山岸　信雄

♠PC-8801をフルセットで譲っていただける方，W〒お待ちしています。

（〒311—38 茨城県行方郡麻生町四鹿524）

久保田　喜之

♠MZ-1200用FORM，FODS，マシンランゲージ，システムプログラムセット等（全てマニュアル付）を８K～10K円で。気長に待つ。一番安い人のを。まずは〒で。

（〒629—24 京都府与謝郡加悦町与謝808—１）

西原　豊

♠PC-8801を150K～170K円で。少々遠くても車で引取りに。〒待つ。

（〒326—03 栃木県足利市上渋無町９）

新井　弘久

♠PC-8031—２W＋付属品を120K円位で。〒またはTEL(20時以降)。

（〒720 広島県福山市瀬戸町長和1064　☎0849—51—5655）

鈴木　康友

♠PC-1251＋CE-125を40K円以下で。W〒待つ。

（〒370—15 群馬県多野郡万場町青梨908）

宮本　清治

◆PC-8001(32K)＋カラーディスプレイ（14型，2000文字）＋ＰＣ用専用データレコーダ(PC-6082)＋JOY-99＋付属品一式＋ソフト等を180K円で。完動，無キズのものを求む。〒またはTELで連絡を。

（〒612 京都市伏見区羽束師鴨川町20—41　☎075—932—3683）

中嶋　達雄

♠PC-1251＋CE-125を25K円で。キズあり可。ただしマニュアル付で。W〒待つ。

（〒802 福岡県北九州市小倉南区北方３—13—６）

梅野　豊

♠PC-8801用プリンタを適価にて。また，PC-6000シリーズも。

（〒020—01 青森県盛岡市高松２—18—49富士荘11号室）

鈴木　誠

♠PC-8001(32K)＋中解像度カラーモニタを150K円で。連絡は〒にて。

（〒302—01 茨城県北相馬郡守谷町久保ヶ丘３—11—３）

菅野　政美

♠APPLEⅡJ-PLUSまたはPLUS，DISKⅡなどを。単体でも可。価格応談。希望価格，購入年月日を明記し，W〒で御連絡下さい。また，当方のPC-8801との交換も考えています。

（〒156 東京都世田谷区赤堤５—18—３）

唐鎌　圭彦

♠PCG-8100,GP-250F(X)（PC-8001用のジョイスティックを適価で譲って下さい。気長にW〒を待ちます。

（〒329—02 栃木県小山市乙女659-36）

小桧山　正樹

♠カラーディスプレイ（PC-8001用，12″～14″）を30K円位で。PC-8023CかMP-80Ⅲを70K円位で。完動品を。W〒待つ。

（〒228 神奈川県相模原市豊町８11）

瀬戸　英二

♠グラフィックボードMZ-1R01 を10K円以下で。また，ソフトも適価で。

（〒547 大阪市平野区喜連東4-6-19-306）

池田　光広

♠FM-8用漢字，非漢字ROMを10K円程度で。MP-80T/Ⅱを60K円程度（FM-8の完動品）。詳しくはW〒で連絡を。

（〒112 東京都文京区春日２—10—11）

向山　憲男

交換します

♣当方，カシオ音声翻訳機(VT-100)新品。

貴方，PC-1500。〒で。

（〒595 秋田県泉北郡忠岡町高月北1—5—13）

西岡　研一

♣当方，MZ-80K2E＋ソフト20＋マニュアル。

貴方，JR-100または，PC-6001または，PC-8001完動品。W〒待つ。

（〒321—01 栃木県宇都宮市宮の内3—167—4）

豊水　友道

♣当方，MZB, 2000用RS-232C。

貴方，ニデコor SHARP中解像カラーCRT。あるいは，35K円で。TEL待つ。

（〒135 東京都江東区塩浜２—11—20　☎03—644—3474）

田中　すすむ

♣当方，JR-100＋RFコンバータ＋ソフト多数＋ソーラーパワー大脱走＋BCLラジオICF-2001＋α。

貴方，①PC-6001＋PC-6006＋α
②PC-8001
③MZ-80K/C/E/1200etc.

（〒641 和歌山県和歌山市東高松1-3-4）

山鹿　博史

♣当方，シンセKORG MONO/POLY＋スタンド＋ハードケース＋シーケンサーFIRSTMAN SQ-01＋α

貴方，マイコン(PC-MZ何でもOK！)。じっと〒を待っております。

（〒501—62 岐阜県羽島市舟橋町江北32）

江崎　巌

♣当方，ベーシックマスターL2Ⅱ(MB-6881)32K RAM＋グリーンモニタ（KIZ-2055G）＋ソフト＋付属品。

貴方，AKAIかTEACのオープンリールデッキ(完動)。機種名，使用時間，程度を明記して〒で。

（〒445 愛知県西尾市新渡場2-5-11）

黄島　正

◎編集後記◎

◆最近，思いがけぬ人達からもパソコン購入の相談を受けるようになってきました。マイコン"ブーム"もいよいよ本物になってきたようです。しかし，単なるブームとして，すぐ冷えてしまうようでは，こまります。今年はいのししの年。ユーザーのみなさんがパソコンを徹底的に活用していけるようなプログラム，情報を満載し，誌面充実に一直線に突走るつもりです。

◆………それにしてもめまぐるしいほどの新製品ラッシュ。これからスタート，という人もその選択にまようのも無理のないところかも知れません。わかりやすいはずのBASICも機種によって少しずつ異なっており，完全互換性がないのも残念です。そこで今年は，基本命令語だけで組んだ，いわゆる基本BASICプログラムを少しずつでも紹介していきたいと考えております。先月(12月号）398ページに掲載したコマンドだけで作ったプログラムをどしどし送って下さい。

P.S I LOVE YOU……じゃなかった，12月号の基本BASIC実例プログラム中に，カタカナ表示がありましたが，これは見やすさを重視したためで，本来は使用は許されていません。あしからず。

◆1983年のマイコン１月号，いかがでしたか。特別企画「パソコンの互換性を探る」では，シャープのパソコンの互換性とコンバートプログラムを紹介しましたが，今後NEC，富士通，日立……と紹介していく予定です。御期待下さい。

今年も各社からNEWモデルのパソコンがいろいろと発表されると思いますが，互換性を重視したパソコンの登場を期待したいと思います。

◆最近国産車のターボ化が普及し，従来スポーツタイプだけに限定されていたのが，今やサニー，シティなど大衆車まで普及してきました。さらに驚くべきことにツインカムターボまで登場してます。一方マイコン業界では，今や16ビット時代突入となってますが，マイコンのパワーアップ，ターボ化はいつの日にか実現されるでしょうか。

◆明けましておめでとうございます。失敗続きの私にも，お正月は来ました。前の席のKさんの流行性感冒がしぶとく長びいているのも，心労のためかもしれません。本年も，月刊マイコンをよろしくお願い申し上げます。

©マイコン　1月号

第７巻　第１号　通巻64号
昭和57年12月25日　印刷
昭和58年１月１日　発行
1983 Printed in Japan
定価 530円（送料135円）

発行所　株式会社　電波新聞社
郵便番号141東京都品川区東五反田1～11～15
電話 東京（445）６１１１（大代表）

継続購読料　１年　6,240円
ご注文は下記振替口座をご利用ください。
振替（東京）５—51961

編集発行人　平山秀雄

印刷　大日本印刷株式会社

〈本誌記事，プログラムの無断使用を禁止します〉

Opening

み・ん・な・あ・つ・ま・れ

HuBeeNetwork

RIDE ON
TECHNO
WAVE.

HuBee Net workは、ヒューマン・コミュニケーションを目指すHUDSON・SOFTが、全国のテクノフリーク諸君に、より豊かなテクノライフをお届けするためのユーザーズクラブです。

コンピュータにまつわる最新情報はもとより、楽しいイベント&プレゼント、情報交換など、豊富な企画で、あなたのテクノライフをサポートします。

今、RIDE ON THE TECHNO WAVE.
21世紀のテクノライフを先取りしよう。

ユーザーズクラブ
HuBeeNetwork
会・員・募・集・中

★会員特典★

①ハドソン情報誌「月刊ソフト・メディア」1年間無料購読　②ハドソン・パワー(隔月刊)無料配布　③プログラム紹介　④新作ソフトモニター依頼　⑤オリジナルソフトをソフトメディア誌上にて発表　⑥会員証(カード)発行
――その他、各種イベント招待、メディアフォーラム開催案内など、ユニークな企画いっぱいのHUDSON WORLDをお届けします。――

★応募&問合わせ★

現金書留に住所、郵便番号、氏名、年齢、電話番号を明記の上、指定の料金を下記までお送り下さい。
〒102東京都千代田区麹町4-7麹町ロイヤルビル2F
ハドソンソフト　HuBee Network事務局
TEL (03)234－4996

年会費
ジュニア会員	¥2,000(0～15歳)
シニア会員	¥3,000(15歳以上)
女性会員	¥2,000(女性のみ)

HUDSON GROUP
HUDSON SOFT®

ディスク ユーティリティ

ディスク愛用者の救急保守必需品
DISK TOOL 各種

１Ｗでクィックスタートする DOS付／２Ｗで即起動作可能な多彩て各研究所大学企業への納入実績を誇るパッケージ。

手持ディスクソフトを自動メニュー化／読出てきないディスクを一瞬て回復するリバイブ／データやマシン語ファイルの転送／システムだけデータだけすべてコピイCPM・UCSD・プロテクト品何ても写すCOPY7／FATの読出表初期化変更新旧比較退避復旧／バージョン#や年月日をディレクトリィに添え、任意のワークファイルを一度に削除／マシン語プログラムのロードセーブ／スーパー ZAPより便利て多機能なディスクモニタはアスキーコードてパッチ可能／ディスクデータダンプは６モードて重宝／ディスク情報豊かな整理用リファレンス印刷／１Ｗ用にはあなた好みに初期タイトルをデザイン設定でき、ファンクションキィや起動時の画面設定・クィックスタートプログラム指定可

ディスクツールIIを廃止してその分も一緒に追加しました。①全セクターのデータ有無をFAT と比較グラフ表示するプロテクト用データ発見用②全セクターのゴミを報告しFATにないものを全てクリア③別ディスクの同セクター比較④別ディスク同ディスクの２ファイルを比較（バイナリアスキー共可）⑤読出てきなくなりかつリバイブ処理していないディスクの全クラスタを走査してリンク再生てきる資料を印刷発生などが新たに拡張されました

ミニフロッピィ版はDOSの切替えができます。１Wでも２Wでも使えます。DOS切替えにより別W用はデータディスク化。

８″用はN88のモニタで処理するのに不便なディスクデータ観察保守改修再生関係の機能を約46集めました。３分もかからない高速コピィ／破損ディレクトリィ修復予防再生／などディスクツールの集大成です。５″用は、ディスクツールＩとIIの便利なものだけを厳選しました。内容は８″５″で違います。

国内最初のパソコン用DOSユーティリティとして有名です。

ディスクの高度活用を図る
DISK TOOL 各種

現在、ディスクツールは、PC8001・PC8801・PC9801・バブコムの各機種で使え、各々多少異なっています。

PC8031-2W活用の合理化
2W+12

PC8034-2WDOSの不便さを補うユーティリティです。①コピイの結果をベリファイ②中間ディスクなしにDと２D間のプログラム・データー交換を直接行ないます③２Ｄディスク間てシステムやデータファイルの交換を直接処理④２Ｗ専用の増設メモリー切替も可能なオートメニュー⑤L／O不良即時回検。

15の機能+UCSDディスクモニター
UCSDUtility

各パソコンのUCSDパスカルに重宝なツールを提供します。ポート・16進数の入出力、ビットのテストと操作、カーソルとＤ操作機能をライブラリィに追加。ネーティブなさる制御用や計算の高速化、ライトペンなど付属機器の活用への道がUCSDにも拓かれたのです。好評て企業採用が多くなっています。

ディスクとメモリに直接アクセスして内容の読出表示と変更がアスキー16進数て自在にスクリンエディトてきるので、システム改良に便利て、UCSD研究に最高のツールです。

CPMと各BASICファイル交換
PC-CP/M xfiles

２ＷのＮディスクベーシックて２Ｗ用のPC-CP/Mディスクのファイルとセクターを扱います。①CP／Ｍのディレクトリ・ファイル・ブロック・セクター①内容を読出し表示印刷②CPMとＮベーシックとのファイルの相互交換。Ｎベーシックのスクリーンエディタ活用、Ｎベーシックのコンパイル化に好評です。

ミニフロッピィ版はCPM・ベーシック共に片倍両倍のいづれにも共用できるよう改版されました。８″版は両倍のベーシックで２Wと両倍の両CP／Mファイルを扱えるよう強化しました。

NCソフト INC 製品案内

新年あけましておめでとうございます。

１月の即納品の価格を案内させて戴きます。

変ったのは、対応機種拡大ソフト：ディスクツール、ＵＣＳＤユーティリティ、ＣＰＭクロスファイル　機能統合拡大価格据置ソフト：ディスクツール　です。これに伴いディスクツールIIは廃止させていただきます。

先月の最多出荷品はＮ８８用のケィツールでした。次がディスクツールＩでした。

１月出荷品価格表

5″ ミニフロッピィ

Nベーシック用
- ¥17,500 CP/M Xfiles,2W
- ¥30,000 Disk tool PC
- ¥54,300 G-28,F,Lツール
- ¥90,000 NCカルク・ツール、H

N88ベーシック用
- ¥34,000 Disk tool 88-5
- ¥45,100 Kツール 88-5
- ¥54,300 L, G-88
- ¥90,000 NCツール・カルク

UCSD　pシステム各機種用
- ¥15,000 PC v.VIa~d,パソピア
- ¥17,000 IF800M20,MZ80B

8″フロッピィ

N88(16ビット)用
- ¥20,000 CP/M Xfiles
- ¥35,000 Disk tool 98-8
- ¥45,100 Kツール 98-8
- ¥90,000 NCツール・カルク

N88ベーシック用
- ¥20,000 CP/M Xfiles
- ¥37,100 Disk tool 88-8
- ¥45,100 Kツール 88-8
- ¥90,000 NCワール・カルク

バブコム80用
- ¥20,000 CP/M Xfiles
- ¥35,000 Disk tool BUB
- ¥60,000 Gツール28, Lツール
- ¥99,000 NCツール・カルク

デモディスク

ディスクツール／Gツール／Kツール／らだーシーケンサ／NCカルク／Lツールのみ

５″は郵券にて3500円、８″は郵券にて〒共4000円です。

ご送金のさい郵便振替ご利用の方には送料をサービスいたします。東京3-69431エヌシーソフト宛にお願いいたします。

☎ (03)378-4547

〒151
東京都渋谷区本町1-3-2

ソフト開発ツール

漢字混りプログラムもルンルン気分
K-TOOL

N88ベーシックを活用するさいの悩みは、日本語文表示および印刷出力を、プログラムの中で使うと使う程プログラミング工数が大幅にふえることてす。

これに応えるのが、Ｋツールです。次の機能を駆使して、上の悩みから開放されて下さい。

1　モードＩでは、漢字混り文のプロントに答えて行くだけて、日本語文データリストとそれを表現するプログラムリストが生成されます。

これは、カナ漢字変換方式と漢字タブレットが使え約７千強の熟語も用意され能率的なプログラミングができます。生成データはプリントアウトされ、新しいファイルとなります。このさい、ディスプレイ表示は縦横各５通り、印刷は縦横各３通りて横印刷時には倍角も使えます。罫引もサポートされており、日本語プロンプト・表示・タイトル・項目表現に、それらの印刷に、高能率な手助けとなります。

2　モードIIでは、プログラムデータをあなたの主プログラムに必要なサブルーチンと共にリンクしますし、ビジネスソフトで頻用されるサブルーチンも２ダース程お役に立てるよう準備してあります。

プログラムの編集はN88ベーシックのスクリーンエディタ下でいつものように行なえます。

3　モードIIIでは、あなたがすでに造ったか、他から入手してロードしてあるプログラムの中の日本語データ文を、CRT上に表示し、プリンタへ出力

4　モードIVでは、手軽て効率の良い日本語ワープロとして、横書文書の作成をお手伝いします。

PC9801用も用意してあります。

８″・５″共にバックアップ付。コピイは不可。

開 本格的汎用プログラムジェネレータ
I/O-TOOL

ベーシック初級の方でも、オフコン並みソフトが今迄の1/10から1/4の工数で開発できる、強力な汎用型のユニークなBasic Program Generator がこのアイ・オ・ツールです。

あなたの問題解決のために造った、計算（　算・関係・条件判断を含む）主文を I／Oツールのワークファイルとして登録後、SOLVUとタイプしますと、パソコンがいろんな質問をあなたにいたしますから、それに答えると、プログラムが完成します。

こうして生成したプログラムの仕様は、入力確認クリック音発生選択可／入力ミスでプログラム中断なし／全入力項力を任意に配列デザインし入力位置指定可／結果表示も同様／入力はスクリーンエディタ方式で順次移動／変数型指定可／入力桁数設定可／表示彩色可／グラフィック出力もライブラリィがあれば可／N88用はK-TOOL とのリンク可というものです。

これをテストランさせると、改良したい点・忘れていたことなど追加したい事項に気付く筈です。また、おかしい点もあるかも知れません。この時に、
(1)　新しい機能をライブラリィから引用リンクする
(2)　とりあえず、変数とジャンプ先の一覧表を印刷出力させて検討する、ことができます。

また、あなたが造ったサブルーチンやＧツールのユニット・Ｋツールの常用サブルーチンも、専用ライブラリィに蓄えて活用することができます。

こうして完成したプログラムは、PC8000/8800シリーズのパソコン上ならどこでも正常に作動します。

I/O-TOOL使用のメリットは、
①プログラミング上数の著しい短縮化
②高度の知識や学力は要求されないので、多くの方に使えこなせJOBベテランに効果的
③通常のノンプロ～と異なり、活用分野の制限無し
④使い勝手の良いプログラムができる

発売は、１月の予定、N88用は新春１月です。

お断わり：I／OとKツールの組合せ使用により不要化したK－I／Oツールは発売を中止いたします。

生産工場技術部用

改 マニュアル座標計算４通り NC-Calc

数値制御用テープ作成のための座標計算を、マニュアルで全プロセスを確認しながら行ないたいという、慎重なエンジニヤの方のための図形の状態・接点・交査点計算ソフトパッケージです。

点の位置３／２直線の交点３／直線と円の交点など４／２円の交点など６／直線の状態16／円の状態16と計48の計算が処理できますが、本パッケージによるメリットは①座標計算のみでは関数電卓やCRTのないディスクトップコンピュータより高速②図形をみながらの入力なので入カミス激減③在来専用機より豊富な計算ルーチン④プリントアウトによるプロセスチェック可能⑤設出トラブル防止により安心して工務に使えます。

8"・MFD共にバックアップ付で納品。コピイ不可。

改 女子トレーサでも扱えるセミオートプロ NC-TOOL II

数値制御テープ打込用の輪郭座標を出力するオートプログラムです。覚え易く素速い動作が特長で、APTのような複雑なアルゴリズムや図形定義によるものとは全く異なる方式です。

工具径と図面上の数値を、パソコンの問い合せに応じて入力するだけで、図形データ入力は完了し、二次元座標データＧ・Ｘ・Ｙ・Ｉ・Ｊ・Ｒが一斉に印刷出力されると共に、ディスクデータファイルが生成されます。このようにマニュアル計算も電卓の手助けも不要で、ディスクデータファイルにはマシンと工具の運転条件を任意工程間に挿入編集できます。入力デモディスクあり。

テープパンチやプロッタとの接続についてはMCの項に同じ

直線と円弧からなる物以外は特注となりますのでご注意下さい。

改 輪郭切削数値制御のセミオート判 NC-TOOL I

NC-TOOL IIの簡易判で、方形ものに近いワークを扱いますが、フライス加工品の70～90％は本プログラムでアッケなく処理できます。十数分でマスターできるオートプロです。

旋盤への適用もサポート。デモディスクは用意していません。

8"やMFD共バックアップ付。コピイ不可。

受 三次元輪郭切削のセミオートプロ MC-TOOL

上記NC-TOOL IIの拡張判です。２・５軸フライスによる立体凹凸物の外形加工用NCテープ数値データを表示・印刷出力します。テープパンチャやXYデジタルプロッタとの接続にはマシン機種別のコードコンバータを必要とします。

8"・MFD 共にコピイ不可、バックアップ付で納品します。

開 XYプロッターで図面図表を画ける プロッド ツール

Ｂ４判以下の簡易ドラフトマシンを実現します。特定の図形を定義することができ、電気回路図・建築三面図・罫表・各図表・工程・流線図程度向きです。機械製図には適不適がありますので特定部品図ぐらいしか扱えません。8"・MFD で供給。

G-TOOL とのリンクは別注サポートします。

改 制御回路作成Ｐconのセミ DAC らだーシーケンサ

CRT上でリレー回路図を編集するソフトです。シーケンシャルファイル化でき、いつでも訂正でき、任意ブロックのリンクもでき、回路設計をGT化するものです。在来設計工数は半減し、プリントアウトも可。只今、作動モニタ追加のための改版中です。

精密な地図や図面を表示 G-MAP

スクリーン上に精細な図面や地図を表示します。画くのは当方が特注でお受けしております。お問合せ、要郵券。

工場用データ処理

工場用本格データベース F-TOOL

生産の最先端を担うプロのための工場事務データ加工管理ツールで、各セクション間のデータ流通再加工創成を目的としたパソコン用本格的データベースです。生産事業部や中小規模工場向きと言えます。各地企業やパソコン教室に OEM 採用多数。

ベーシック言語があるていどわかる方なら簡易言語類より、強力で多目的に活用でき、豊かなビジネス向きサブルーチンの豊庫です。技術・生産・開発・資材・販売・財務・経理・人事の各部門に実績あり。

エフ・ツール（工場用ファイルアレンジツール）の７大特徴は、

①ディスク機能をチェックし設出しトラブルを予防し、大事なデータを保護。

② １件 250 字、30項目まで設定可、MFD 2Dなら1150件1Dで500件処理。

③ 検索ソートは項目・論理・関係・文字サーチも含め10段までの多種複合可能。

④ 入力操作はオフコン並み。キイ入力クリック音／英字大小切替えロック／繰返し入力省略コマンド／専用命令

⑤ CP/ Mワープロなみの作表報告機能。

⑥ 改良し易い全ベーシックプログラム。

⑦ ユーザー専用プログラム用に、主なサブルーチンと変数を明記公開。

高卒女子社員でも半日足らずで使いこなせるので中途半端な～～より便利です。

２W専用品。プロテクトなし。

開 工場用漢字版汎用ソフト FOAツール

工場内の全業務を扱える日本語入出力を中核としたＦツールです。漢字混り和文でマルチパーパスな機能を示します。一言でいうと、Ｆツールの漢字版ですが、下記のように大幅な先進的改良を加えました。

①柔軟なレコード長(漢字で60字から480字まで）②自由な項目数（１～64）③豊富な項目設定（変数型10、機能３、非漢字混在可）④多重複合を許すサーチとソート⑤多彩な演算関係関数処理⑥表示形式の選択を新設⑦DOSとデータシステムのPM 徹底⑧当社製Ｇ・Ｋ・Ｉ／Ｏ各ツールとの連係可能⑨専用処理定義ファイル新設⑩１万語近いビジネス工学用熟語辞典付。

これはタブレットまたはカナ漢字変換によりディスプレイ上に表示する日本語文を１件１項目とするとき日本語文書ワープロとなり、１件十数項目では通常以上のデータベースとして働き、１件数項目４倍長のさい 500 字近い日本語文献専用データベースを構成します。文字単語のサーチはキャラクタでも漢字でも行なえ、能率は設定済キイでも処理できます。資料送付要郵券。

受 カスタムメイド 工場用特注品

数値制御・生産制御データ処理・ＮＣや電算写植データコンバータ・電算写植頁組編集・機械部品の精密グラフィック表示やXYプロット作図（バネ・ギヤ・ネジ他）・地図地域図のスクリーン表示・異パソコン機種間のファイル交換・異汎用ソフト間の言語データ（熟語辞典など）の交換など多彩な実績を持っています。要問合せ。

版下／グラフ

開 22種の高精細図表 G-TOOL88

N88ベーシックによる精細なグラフを漢字（タブレットおよびカナ漢字変換）併用で画けます。

表示しハードコピイできるグラフは①円グラフ２②折線２③棒６④積重ね帯４⑤折線＋棒合成２⑥クモノス２⑦時系列回帰分析４⑧統計分布パレット２とビジネス用にもデータ解析用にも十分です。

入力データ・表示データは各々作表ファイル・グラフファイルとなり、あとでグラフデータ入力手順なしに利用できるのが大変便利です。また、画面表示位置範囲を７通り設定できるので、文書への取込も容易です。NOA110とリンク可能です。

28種のＰＣ8000用図表 G-TOOL28

グラフが活用される状況と表示条件の追求から生まれたパッケージで、ユニークで使い易くまとまりの良い本格グラフチャート表現用の道具です。

特長は①ディスプレイにイラストや大文字が画ける②その結果や表示グラフィック画面をそっくりそのまま、グラフィックデータファイルとできます。③数グラフィックデータファイルを好みの時間刻みで切換え表示するアニメもどきが行なえる④一部のグラフは多重表現ができます⑤一部の一元二元関数は一定条件下でシュミレーションが行なえます⑥表示できるグラフは28種とPC用では最大です。

ＰＣ8000で14種の図表 G-TOOL14

Ｇツール24のものと同じですが、⑤がなく⑥は14種で、ビジネスに良く使われるものを集めてあります。詳しいことは、チラシをお読み下さい。

Ｇツール24／14も、１Ｗと２Ｗ共用ファイルディスク。バックアップ付。コピィ不可。

開 ＰＣ8000で多変量解析Ｏ.Ｋ. G-TOOL M

複雑な多変量データ解析を行なうグラフィックで①フェース②ツリー③多項式３角チャート④星座⑤３次元プロット⑥３次元ヒストグラム⑦マルチサークル⑧多変量データ作表出力を行ないます。

8"版はありません。バックアップ付。転写不可

割付計算で写植機を高度利用 L-TOOL

新版は写植専用として機能が強化されています。級数・行長・字数・送歯・詰歯・変形・斜体指定をパラメータとして各パラメータの逆算定・定長・中心・頭末揃えを混植でも計算し、粗原稿からの頁組版シュミレートまでこなします。

中古写植機を活躍させ時間ⓐの大きな作業迄こなすのに効果的と好評。

8"5" 共にバックアップ付で納品。コピイ不可。

改 簡易自動版下作図システム H-TOOL

30万円以下のXYプロッタと組合せて、印刷版下が手軽に画けます。Ｂ４版下。ライトペンまたは以キィ入力コマンドにより、直線・平行線・斜線・ハッチング・直角／Ｒ付／Ｃ付コーナ・同３種コーナの方形・円・円弧・ダ円小判形・トンボやパッチなどと簡単な作表や版下デザイン向き。製図に不向。

8"・MFD 共バックアップ付納品、コピイ不可。発注時、プロッタ機種をご指定下さい。

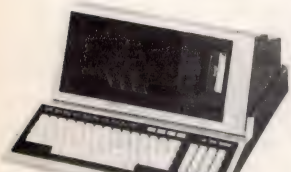
キャリーの日本語ワープロジェット。

専用機に迫る日本語ワープロ、JET1000/2000シリーズ。

MZ-2000／MZ-80B

日本語ワープロの廉価版!! JET700/800シリーズ。

PC-8801／FM-8



MZ-2000

JET-2100

※グラフィックRAM(1、2)、2ドライブのディスクが必要です。

プリンタ＝MZ-80P6
定価49,800円

MZ-80B

JET-1100

※グラフィックRAM(1)、2ドライブのディスクが必要です。

プリンタ＝MZ-80P6
定価49,800円

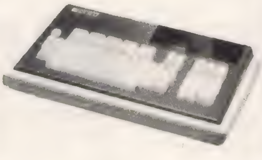
PC-8801

JET-800

※漢字ROMが必要です。

DISK版　プリンタ＝PC-8822・MP-80K・MP-130K(PC-8031-2W)　定価29,800円

TAPE版　プリンタ＝PC-8821・PC-8822・MP-80　TYPE2・3　定価12,000円



FM-8

JET-700

※漢字ROMが必要です。

DISK版　プリンタ＝MP-80K・MP-130K　定価29,800円

TAPE版　プリンタ＝MB-27401・MP-80　TYPE 2・3　定価12,000円

※詳しくは、店頭のキャリーソフトカタログ、又は既刊号をご覧ください。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン四日市

Carry soft

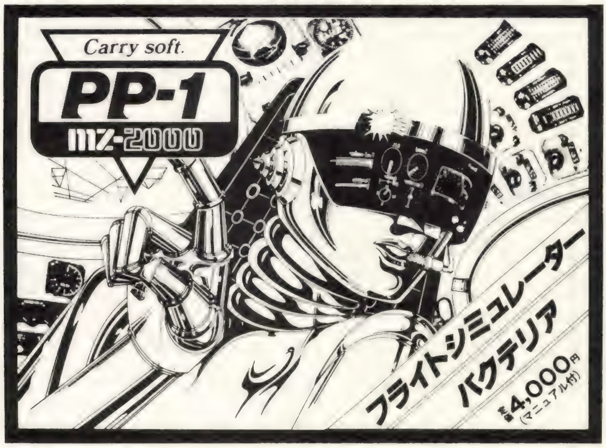
Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2 三州ハイツビル1F
TEL 0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3

主な販売店 富士音響 ㈱ニデコ ㈱近畿システムサービス 上新電気 ダイイチ産業　通信販売 御注文は現金書留か郵便振替を御利用下さい。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

キャリーソフトから、ペアパッケージPPシリーズ。好評発売中!!

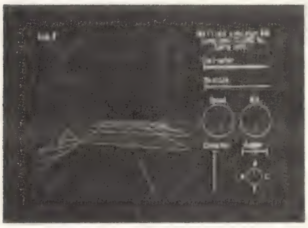
●パッケージのイラストはフライトシミュレーター(PP-1・MZ-2000)です。



キャリーソフトから君に贈る、ペアパッケージのゲームソフトPPシリーズ!!
君の全神経が、今、キャリーに集中!! さあ急げキャリーソフト!!

PP-1	PP-2
MZ-2000	PC-8801
フライトシミュレーター バクテリア	フライトシミュレーター ポラリス
(マニュアル付 定価 4,000円)	(マニュアル付 定価 4,000円)

Carry soft. PP-1 MZ-2000　　Carry soft. PP-2 PC-8801

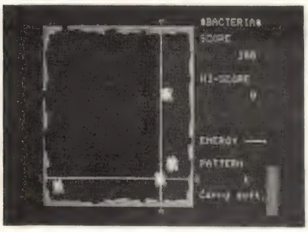


フライトシミュレーターゲーム　PP-1(MZ-2000)

内容：飛行機の操縦のリアルタイム・シミューレーツョン・ゲームです。オール・マシン語で、3次元➡2次元透視変換によるリアルな画像を実現しました。ページ切換により画面のちらつきはまったくありません。また、たいへん高速です。メーター類はすべてアナグロ表示にて、よりリアルになっています。実際のゲームですが、パイロットのあなたは、飛行機を格納庫の中から滑走路へ出し発進します。操縦はたったの8つのキーしか使用しませんので簡単です。爆撃のアトラクションもあります。とにかく一度、ご試乗下さい。

ロード方法
IPLよりロード

キー操作
Q ← Rudder → W　　7 ↑ Elevator ↓ 4　　8 ←← Throttle 9



バクテリアゲーム　PP-1(MZ-2000)

内容：指令、猛毒バクテリアを撃退せよ！
敵バクテリアを特殊容器に封入する事に成功した。しかし、バクテリアはその容器もなんなく溶かしてゆく。このままでは特殊容器は破られ、太気中に猛毒性バクテリアがばらまかれてしまう。そこで、君の任務だが2組のビーム砲をもってバクテリアを退治する事にある。バクテリアは同時に2本のビーム砲が命中しないと死なない。成功を祈る。

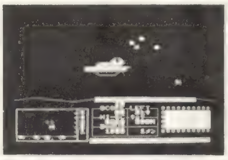
ロード方法
IPLよりロード

キー操作
ビーム発射　スペースキー
砲台移動　8 4 6 2 (テンキー)

▼'82WICSコンテスト、キャリー賞受賞作品

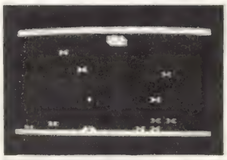
ジャンピングフロッグ　MZ-700

内容：飛んでいる毒ばえ●、毒ばち○をさけてかえるをジャンプさせて下さい。はえHは食べると毒虫に平気なスーパーがえるになります。
ロード方法：IPLよりロード
操作：任意のキーでジャンプ力を調整します。
¥3,000 CG-77/マシン語



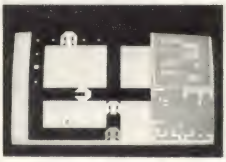
スペースビー　MZ-700

内容：巣から出てくる宇宙バチの攻撃をかわしながら、敵をやっつけるゲームです。
ロード方法：IPLよりロード
操作：カーソル移動キーで動かし、スペースキーでミサイルを発射します。
¥3,000 CG-78/マシン語



レーダーパックマン　MZ-700

内容：迷路の中を4匹のモンスターに追われながらエサをひろっていきます。突然現われるモンスター／パワーエサを食べればパックマンの反撃／
ロード方法：IPLよりロード
操作：カーソル移動キーでパックマンを動かします。
¥3,000 CG-79/マシン語



GAME GUIDE
MZ-700 GAME SOFT!!

キャリーソフトからMZ-700用の新しいゲームソフトが、完成。ニューフェイスのMZ-700シリーズをこれからもよろしく。

新春プレゼント

●CARRY SOFTのPC-6001のゲームのインデックスの一部(図参照)を3枚を一口としてお送りください。抽選で20名の方にWICS-6001（¥25,000）をプレゼントします。

●締切り／昭和58年1月31日(消印有効)住所・氏名・年令・小社のソフトウェアに関するご意見をお書きの上、封筒で送ってください。

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン四日市

Carry soft　**Carry lab.**

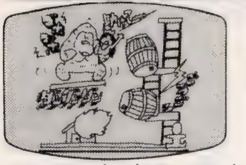
(有)キャリーラボ
熊本市保田窪本町1004-2 三州ハイツビル1F
TEL 0963(82)8527
電話ファクシミリ0963(82)8512-G2・G3

主な販売店 富士音響 (株)ニデコ (株)近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売 御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座 熊本18846

マイコン オリジナルの4番打者！RAM 手づくり

《PC-8001用》(オリジナルPC-8001用カタログ ¥150で郵送)

PCG共用タイプ(PCG-8100ソフトとノーマルソフトの１本化)
経済的です！今はノーマルPCでも拡張(PCGをつける)の楽しみが！



- ●スーパーゴリラ(PCG共用タイプ) マシン語です。PCG-8100で鮮明に！ もちろんノーマルでもＯＫ……¥3,500
- ●ジッグザッグⅠ(PCG共用タイプ) マシン語です。モンスターを岩・ボンプでやっつけよう……¥3,000
- ●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります)……¥3,000
- ●ホールカセットⅠ(カントリーゴルフの別売コース、上級者用です)……¥2,000
- ●ホール２＋V・UP(さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……¥2,500
- ●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……¥3,000
- ●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は？相性占いもOK！)……¥3,000
- ●四人麻雀(マシン語＋BASIC、高速ですグラフィック版)……¥3,000
- ●ザ・爆弾(６人の爆弾魔の落とす爆弾を処理)……¥2,500
- ●潜水艦沈没ゲーム(海底のサブマリンをやっつけろ)……¥2,500
- ●原子炉爆破作戦(地下原子炉をスパイに見つからないように爆破)……¥3,000
- ●リバーパトロール(川をさかのぼって人を救助)……¥3,000
- ●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように)……¥2,500
- ●宇宙戦士(せまりくるザグ軍隊をやっつけろ)……¥2,500
- ●PCG宇宙戦士(ガンダムのPCG版、リアルです)……¥3,000

《PC-8801用》(オリジナルPC-8801用カタログ ¥100で郵送)

- ●ファイングラフィックマージャン〈Aタイプ〉
- ●32×24ドッドの牌、マシン語の点数計算(アマチュア、プロモード有り)……¥3,500
- ●ファイングラフィックマージャン〈Bタイプ〉
- ●役表示は漢字で、リアルです。牌はさらに鮮明に！漢字ROM必要……¥4,000
- ●漢字四人麻雀(ファイン麻雀BタイプのDISK版)5インチ用¥4,500:8インチ用¥4,800

《MZ-1200／K2E用》

(オリジナルMZ-1200/K2E用カタログ ¥150で郵送)

PCG共用タイプ(PCG-8000用ソフトとノーマルソフトの１本化)
ソフト２本分がソフト１本の価格で！経済的！

- ●NEWコスモファイト(PCG共用です。スクランブルゲーム)……¥3,000
- ●バルーンボンバー(風船爆弾をやっつけよう)……¥2,500
- ●ドンキーコング(ご存知、大ベストセラー)……¥3,000
- ●ポラリス(あなたは潜水艦のキャプテン)……¥2,500
- ●レーザーコマンド(PCG共用です。レーザー砲で都市を守る)……¥3,000
- ●暗殺剣&恋占い(HUBASICソフト、恋人との相性や危険な方向は)……¥3,000
- ●ザ・ワープ(エイリアンをやっつけながら次の面へワープ)……¥2,500
- ●バトルスコープ(４種のインベーダーがせまってくる)……¥2,500
- ●ザ・パルサー(エイリアン撃滅装置を組みたてろ)……¥2,500
- ●アステロイド・フォール(隕石を撃ち落とせ)……¥2,500
- ●マシン語ピンボール(フリッパーゲームをマイコンで)……¥2,500
- ●MZグランプリ(スリップゾーン、ふたまた有りのカーレース)……¥2,500
- ●スペースビーII(巨大な宇宙蜂が襲ってきた)……¥2,500
- ●ザ・ギャンブラー(あなたは４種のギャンブルで金持ちになれるか)……¥3,000
- ●ローダー&セーバー(これ１つで、ほとんどのプログラムのコピーが出来る)……¥3,000
- ●CLALA-I (50種以上のコマンドを持つマシン語モニター)……¥8,500
- ●ザ・ピクチャー(画面のロード、セーブ編集が出来る、PCG対応)……¥4,000
- ●PCG４人麻雀(牌そっくり、本格的です)……¥3,500
- ●PCGバトルスコープ(バトルスコープPCG版)……¥3,000
- ●PCGアステロイドフォール(アステロイドフォールPCG版)……¥3,000
- ●アステロイド(PCG共用です。四方から迫ってくる隕石を爆破せよ。)……¥3,000
- ●タワーリングハウス(PCG共用です。化けネズミの大群から逃げながら、階上へ ¥3,000

《MB-6891マークII》(オリジナルMB-6891マークII用カタログ ¥100で郵送)

- ●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ。別売コースも有ります)…¥3,000
- ●ホールカセットⅠ(カントリーゴルフの別売コース。上級者用です)……¥2,000
- ●ホール２＋V. UP(さらに上級版しかもゴルフゲーム自身拡張させます)……¥2,500
- ●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定)……¥3,000
- ●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は？相性占いもOK！)……¥3,000
- ●四人麻雀(対戦相手３人分コンピューターが)……¥3,000
- ●インベーダー6890(マシン語です。HIRESできれい)……¥3,000
- ●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつけよう。マシン語)……¥3,000
- ●スコールインベーダー(マシン語、ミサイルが雨のように降る)……¥3,000
- ●ギャラクシーウォーズ(隕石をぬってUFOに。モチ、マシン語)……¥3,000
- ●カーレース(マシン語です。高速です。)……¥3,000
- ●サークラーII(これはスゴイ！ギャラクシアンそっくり)……¥3,000

《MB-6885Jr》(オリジナルMB-6885jr用カタログ ¥100で郵送)

- ●スタートレック(宇宙戦争シミュレーション)……¥3,000
- ●インベーダートレック(リアルタイムスタートレック)……¥3,000
- ●平安京エイリアン(エイリアンを埋め殺せ、BASIC＋マシン語)……¥3,000
- ●ルナーレスキュー(貴方は何人救助出来るか、BASIC＋マシン語)……¥2,500
- ●ブロックくずし(ラケットでレンガをくずそう)……¥1,500
- ●麻雀(対コンピューター２人麻雀)
- ●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように)……¥2,500

※上記のソフトはLII共用版です。JrではカラーでLII又は6881では白黒モードで動きます。

〔HIRES版ゲーム〕４種

- ●エイリアンアタック(マシン語HIRESです。せまりくるインベーダー)……¥3,000
- ●ギャラクシーウォーズ(オールマシン語、隕石をぬってUFOに)……¥3,000
- ●グレートフィッシング(マシン語、魚釣りゲーム)……¥2,500
- ●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつける。マシン語です)……¥3,000
- ●カーレース(マシン語です。高速です。)……¥2,500
- ●ボンバークラッシュ(爆弾を落とされないようにUFOを撃て)……¥3,000

APPLEII PLUS (オリジナルAPPLE用カタログ¥200で郵送)

- ●ログオートコントロール(アマチュア無線ログ整理に)……¥3,500

MZ-80B

- ●アスロイド・フォール(隕石群を撃ち落とせ)……¥3,000

VIC-1001

- ●ザ・エイリアン(本物そっくり／平安京エイリアン)……¥3,000

FM-8

- ●カラーアート(JOYSTICKから絵が描ける)……¥4,800
- ●HELP-1 (FM-8のモニターを強化します)……¥5,000

PC-6001

- ●GOD APPLE(リンゴ爆弾が落ちてきた)……¥2,500
- ●アステロイド・アーミー(２人用バトルロイヤル宇宙戦)……¥2,500

ATARI-800

- ●ミサイルコマンド(HIRESです)……¥2,000
- ●リトルモニター(BASICからマシン語入力を)……¥2,000

TIP製品 〈PC-8001用、PC-8801用〉

OS-α ミニDISK¥39,800

◉ファイルの日付／時刻がディスケットに記録されます。◉ファイル名は14文字まで。◉ディスクに名前が付けられます。◉エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。◉リンカにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。ファイル・ハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンカ、デバッガ、ディスアセンブラ他

■スプーラー&コマンダー DISK ¥9,800／システムを介して行なわれるプリンター出力を他の装置に変更。／ディスク上のプリントファイルを通常の処理と並行してプリンターに出力。／プリント出力のフォーマット指定。／システムのコマンドやパラメーターをキーボードでなく、ファイルで実行。〈OS-&用〉
■Cコンパイラ ¥29,800／ソフト開発用最新コンパイラCのPC用。／16ビット整数演算型、アセンブラプログラムをリンク可／〈11月発売！〉
■ファイルハンドラ ¥9,800／11のパッケージから成る強力なファイルハンドラ

●ファンタスティック〔SOFT BOX-1付〕(図型の描けるSTICK)
PC-8001用……¥19,800；APPLE用……¥17,500

オリジナルソフト募集中！

高額にて買い取ります。(担当：加藤) ☎03(255)7846 ☎03(255)7820

■JCB・UC・DC・MC・日本信販クレジット、1〜30回取扱い(地方もOK) ●地方の方には通信販売致します。指定のないものは、5,000円未満(送料500円)。●ご注文は現金書留にて住所・氏名品名・個数を明記。●銀行振込みの方 振込先 → 住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響。●尚、プライス・リスト希望の方は、その品種・品名を明記のうえお申込みください

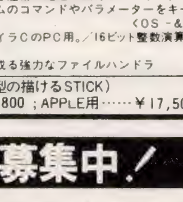
クレジットで!!
- ●残金¥400,000・30回 ボーナス月＋30,000 月々9,800
- ●残金¥300,000・30回 ボーナス月＋20,000 月々7,900

印鑑と身分証明書(免許証)で即、お持ち帰りＯＫ！

☎(03)255-7846

(株)富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

(株)富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101/TEL (03)255-2644



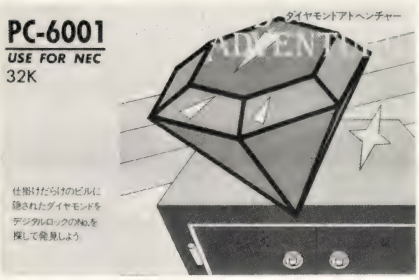
MICRO CABIN INFORMATION

NEW FACE

これは新しい興奮だ――
アドベンチャーゲームも、いま
ここまでおもしろくなった。
マイクロキャビンがおもしろくした。

NEW ダイヤモンドアドベンチャー

仕掛けだらけのビルに隠されたダイヤモンドを、デジタルロックのNo.を探して発見しよう！



新発売 PC-6001用(32K) ￥3,500(〒200円)

NEW ザ・ゴルフ

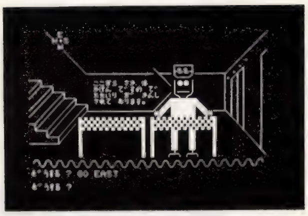
臨場感たっぷりに、ハラハラドキドキの本格的なゴルフシュミレーションゲームが楽しめます！

新発売 PC-8801用〈完成〉 ￥3,000(〒200)

●発売中／パソピア用 ￥3,000(〒200)

NEW 宝ビルアドベンチャー パートI

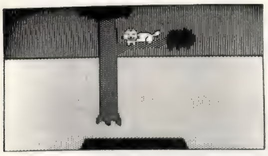
宝ビルの５Ｆには、かの有名なマイクロキャビンがあります。あなたはエレベーターに乗ることができるか!?



新発売 パートＩ MZ-1200、KC用 ￥2,800

●パートIIはただ今開発中です。もうしばらくお待ちください。

Dreamland 夢の国 ゲームもアートになった。

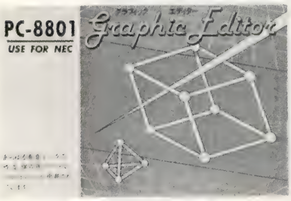


夢の中をさまよい歩く、ファンタジックな世界がグラフィックに展開！楽しいイラストが、次々とキミの目と頭を刺激するおもしろゲームです。

●MZ-80B用・MZ-2000用
●価格未定

お詫び
発売が遅くなって申し分けございません。あと１ヵ月ほどお待ちください。

グラフィックエディター



あらゆる画面データの作成、保存用のツール、18のコマンドが用意されています。

●PC-8801
●￥4,000(〒200)

人気バツグンのアドベンチャーゲーム！

MYSTERY HOUSE I·II

君の知的冒険は、これから始まる。 ミステリーハウスI

知的冒険推理ゲームの最高傑作！
１階・２階の部屋・地下室・屋根裏など、複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されており、それを使ってダイヤ・金を見つけ出す、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全力集中!! 君は、この知的ゲームを制覇できるか？

●MZ-80B、2000用FD版￥7,800(〒300円)
●PC-8801用￥7,800(〒300円)
●カセット版MZ-80B、2000用￥5,200(〒200円)
●FD版 パソピア用(T)FD￥7,800(〒300円)

さらに、パワーアップ！ ミステリーハウスII

さらに、知的興奮度を増幅して新登場！
「ミステリーハウス」の知的興奮度を 200％にパワーアップして、「ミステリーハウスII」が新登場！よりパワフルに、よりミステリックに、君の頭脳の極限に挑戦!! プログラムサイズも２倍にパワーアップして、ますます、知的冒険は熱くなる！

●MZ-80B用FD版￥9,800(〒300円)
●MZ-2000用 ￥9,800(〒300円)
●FD版 パソピア用(T)￥9,800(〒300円)
●FD版 FM-8用￥9,800(〒300円)
●FD版 エプソンQC-20用￥9,800(〒300円)

マイコンショップ **マイクロキャビン四日市**

NECマイコンプラザ・シャープMZ・東芝パソピア特約店

三重県四日市市三栄町
タカラビル5F
☎0593・51・6482
●定休日／毎週木曜日

CP/M Xfiles

NCソフト

〒151　☎(378)4547
東京都渋谷区本町1-3-2

好評発売

XFIL

このプログラムの働きは二つです。

①CP／Mディスク上のファイルをBasicのディスクへ移します。

②BasicのファイルをCP／Mディスクへ転送します。

これにより何ができるかは、使う方しだいですが、ユーザーからのお便りでは

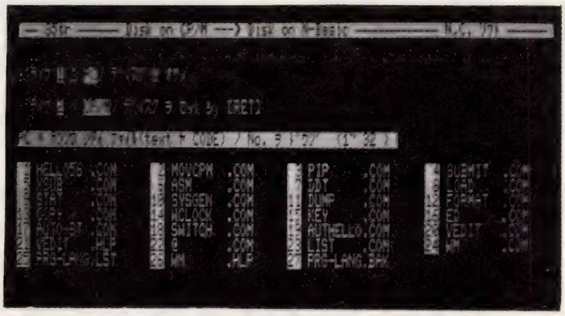
(1)Nベーシックなどのスクリーンエディタでコーディングしてから CP/M へ移すと能率的。

(2)Nbasic を CP/M 上で BASCON でコンパイルして、また Nbasic へ戻している。

(3)CP/M は Condor のデータファイルを Nbasic でも活用しています。

(4)時間のかかるシミュレーションや翻訳頁組版編集などな CP/M ファイルから大形コンピュータへ送り処理させたデータを CP/M ディスクで受け、Basic でプリントアウトしている。

などです。あなたなら・・・・



使う機種でファイル名が異ります

CPM<-Nbas　CPM->Nbas
CPM<-Tbas　CPM->Tbas
PC8001やPASOPIAの5″片倍CPM用

xf1BUB　8″のBubcomCP/M用

xfil88　8″PC8881用CP/MとN88

xfil2W　5″のNbasicで2WCPM

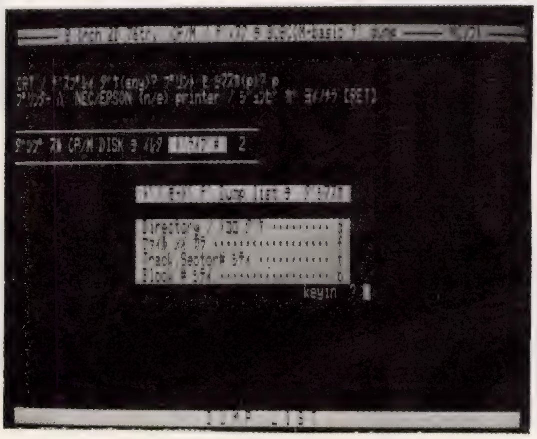
CPMdmp

ベーシックをCP／Mに切替えないで、CP／Mのディスクデータをチェックするもので、ダンプの結果をモニタに表示し、印刷出力できます。

コマンドは四つです。

d：ディレクトリィだけを扱います。
f：ファイルのデータを示してくれます。
b：指示範囲のブロックをダンプします。
s：指定範囲のセクタ内容を見せます。

ファイル名は
8″用は一つで　CPMdmp
5″用はCPMfildmp CPMsecdmp



お知らせとお願い

大変遅くなっていますディスクツールの新マニュアルは2月中にお届けします。

Kツール・ディスクツールII・CPM × filesをお買い求めの方はぜひご一報下さい。新規強化版と無償で交換させていただいております。お早目にどうぞ。

ユーザーのためのソフトウェア情報

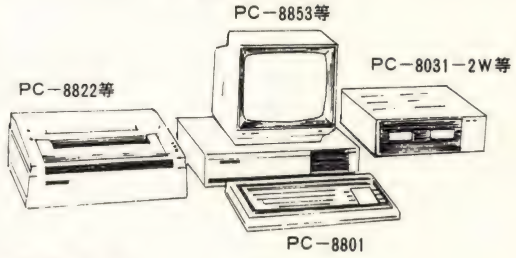
プログラム名	JALP88(ジャルプ88)	登録番号	M1073 Đ	使用機種	PC−8001	価格	5インチ用	29,800円
							8インチ用	31,800円

日本語ワード・プロセッサー＋演算機能＋縦書変換

第3の波!! 専用ワープロ機を激襲か!!
ソフトウェア業界を撃破する超低価格!!

JALP88 新登場
（ジャルプ ハチハチ）

1. ハードウェアの構成



●使用機器

○本　　体　〔PC−8801（漢字ROM必要）
○ディスプレイ　PC−8853（640×400モード）
　又は、普通のカラーモニター（640×200モード）
　（2種類のプログラムが入っています。）
○プリンター　PC−8821（漢字ROM必要）
　又はPC−8822
　又はMP−80K
　又はMP−130K
○フロッピーディスク　PC−8031−2W（5インチ）　工人舎KD276A/PC
　又はPC−8881（8インチ）

2. 概　　要

すぐれたワード・プロセッサーの機能に、さらにこのクラスで初めて演算機能を持たせました。通常の文書はもちろん、演算を含んだ作表なども、ワード・プロセッサーの手軽さで作成することができます。その他、横書縦書変換機能、文章ファイルのマージ機能など、他に類を見ない機能を持っています。JALP88は専用高解像度モニターを接続していないユーザのために2種類のモード(640×400、640×200)のプログラムが入っています。又、編集モードにおいてもファンクションキー入力方式とライトペン入力方式の2つのプログラムが入っています。

3. 入 力 方 法

漢　字——カナ漢字変換により、画面上に出力された漢字をカーソルにより選択
ひらがな・カタカナ・英・数字 ——キーワードに対応

その他、熟語ファイルによる入力、テンポラリバッファによる他の行の熟語の入力など、すぐれた機能を持っています。

4. 編 集 機 能

編集機能は、その大部分を機械語により行なっており高速処理を実現しています。そのため初心者でもたいへん使い安いものになっています。
38桁×40行の文章ファイル内を、指定窓（ウインドー）が上下にスクロールし、任意の場所にカーソルを動かして入力することができます。
編集機能は以下に示すものがあります。
○任意の行の任意の文字の修正
○任意の行間において、任意の場所への文字挿入及び削除
○任意の行の上へ任意の行数の行あけ、及び行削除
○任意の行間のクリア
○任意の行間へ他の文章のマージ
○センターリング（演算モードで指定）

5. 印 字 機 能

ここでは、プリンターに38桁×40行の文章ファイルを任意の行数だけ印字することができます。
以下に機能を示します。
○拡大文字、普通文字の設定
○桁間隔レベルの設定
○行間隔レベルの設定
○アンダーラインの設定
○ページ数の付加

6. 文章のセーブ・ロード機能

ここでは作成した文章をディスケットにセーブしたり、あるいはディスケットよりロードしたりすることができます。セーブ・ロードとも、それぞれ2種類の方法があり以下に示すとおりです。

（ALL SAVE ファイル）
このファイルは、印字機能で示した各レベルの設定（拡大文字、各桁間、行間、アンダーライン）も含めてセーブします。又、演算機能を持った作表文書などは、演算機能も含めてセーブするため、ロードした後に改めて設定する必要がありません。

（MERGE SAVE ファイル）
このファイルは文章のみをセーブするものです。この形でセーブされたファイルは、他のファイルとのマージが可能になります。
ALLファイルをロードする場合はALLロード方式、MERGEファイルをロードする場合はMERGEロード方式を選択します。
又、セーブ能力は、5インチディスケット一枚で50〜80ページです。

7. 演 算 機 能

編集モードで作成された作表に演算機能を付加することができます。演算が実行されると自動的に38桁×40行の作表に答が書かれ印字モードで印字することができます。
以下に機能を示します。
○縦列、横列に四則演算機能
○縦列に平均値、最大値、最小値機能
○縦列に任意の項目におけるソート機能
○金額の場合のカンマ付加機能
○センターリング機能　○ダイレクト演算可
＊演算は倍精度まで可能です

8. 横書縦書変換機能

ここでは編集モードで作成された横書き文書を縦書き文書に変換します。又、この時横は38行までにおいて、縦を40桁以内で自由に設定することができます。又、この時、任意の場所で改行を行なわせることもできます。
以下に機能を示します。
○縦幅の設定機能　○任意の場所での改行機能

9. その他のコメント

JALP88は本格的なワード・プロセッサーの機能に、演算機能を付加したため、漢字まじりの作表文書がワード プロセッサーの手軽さで作成できるようになりました。使い安さは、初心者を考慮して、あらゆる部分に配慮がなされています。又、ビジネス・ユーザからホビー・ユーザまでを対象に考えているため、低価格、しかもディスプレィモードを2種類用意するなど親切な配慮がなされています。

全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ

ŌAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C.(開発元)

〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL 0985−27−4326（代）

ユーザーのための ソフトウェア情報

プログラム名	主 成 分 分 析	登録番号	M 1003 Đ	使用機種	PC8801/PC8001 PC/9801	価 格	38,000円

《主成分分析編》

第3の波!! 南国宮崎に上陸!!
大型汎用機に勝るか？
決定版!! 多変量解析「主成分分析編」

1. 主成分分析とは

p個の特性値（p変量）x_1, x_2, ……, x_pのもつ情報を、互に相関ゼロでかつ情報のロスが最少であるm個（$m<p$）の総合特性値z_1, z_2, ……, z_mに要約する手法を主成分分析と言います。
この分析の結果は総合特性値の存在とその重みを示してくれます。
因子負荷量（*Factor Loading*）の吟味によるp個の変量の分類、対象(サンプル)ごとの主成分スコア(*Component Score*)の吟味による集団の異質性の検出やセグメンテーション等に用いられます。
このプログラムは最も標準的な「等員集団を相関行列」でスタートする手法によって構成され、固有値・固有ベクトルは*JACOBI*の計算法によっています。

2. どんな所で使われるか。

工場での品質管理、ＱＣＣ活動での評価、農業試験場、水産試験場、アルコール生産工場、学校、病院、各研究機関、統計調査評価室、化学分析、動物実験室等々のあらゆる現場技術者の七ツ道具の一つであり、現代人はこれをさけて通るわけにはまいりません。

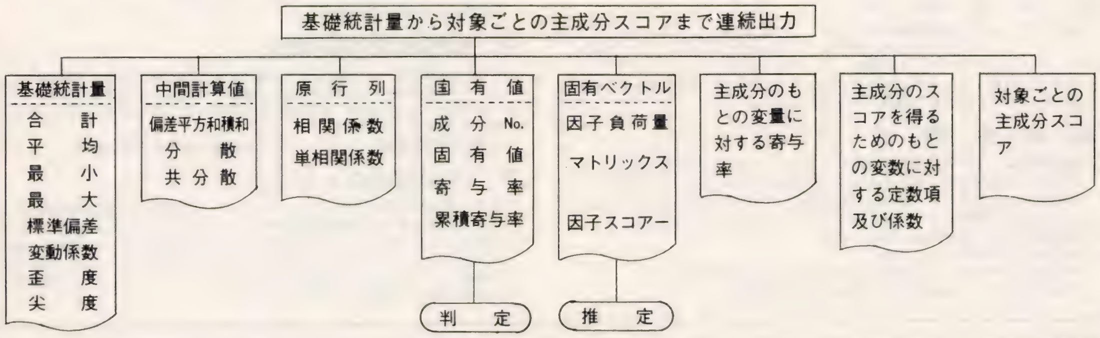
3. 入 力 制 限

データと主成分は下表のとおりです。

サンプル No.	もとの変数 x_1 x_2 x_3 … x_i … x_p		主成分 z_1 … z_k … z_m
1	x_{11} x_{12} x_{13} … x_{1i} … x_{1p}		z_{11} … z_{1k} … z_{1m}
2	x_{21} x_{22} x_{23} … x_{2i} … x_{2p}		z_{21} … z_{2k} … z_{2m}
⋮	⋮		⋮
α	$x_{\alpha 1}$ $x_{\alpha 2}$ $x_{\alpha 3}$ … $x_{\alpha i}$ … $x_{\alpha p}$	→	$z_{\alpha 1}$ … $z_{\alpha k}$ … $z_{\alpha m}$
⋮	⋮		⋮
n	x_{n1} x_{n2} x_{n3} … x_{ni} … x_{np}		z_{n1} … z_{nk} … z_{nm}
計	T_1 T_2 T_3 … T_i … T_p		0 … 0 … 0
平均	$\bar{x}_1$ $\bar{x}_2$ $\bar{x}_3$ … $\bar{x}_i$ … $\bar{x}_p$		0 … 0 … 0
標準偏差	s_1 s_2 s_3 … s_i … s_p		$\sqrt{\lambda_1}$ … $\sqrt{\lambda_k}$ … $\sqrt{\lambda_m}$
相関係数	γ_{12} γ_{1p}		0（無相関）

$p<30$以内：nは制限なし　　$z_i=\ell_{i1}x_1+\ell_{i2}x_2+\cdots+\ell_{ip}x_p$

4. 出 力 帳 表



全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ

ŌAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C.(開発元)

〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL 0985−27−4326（代）

ユーザーのための ソフトウェア情報

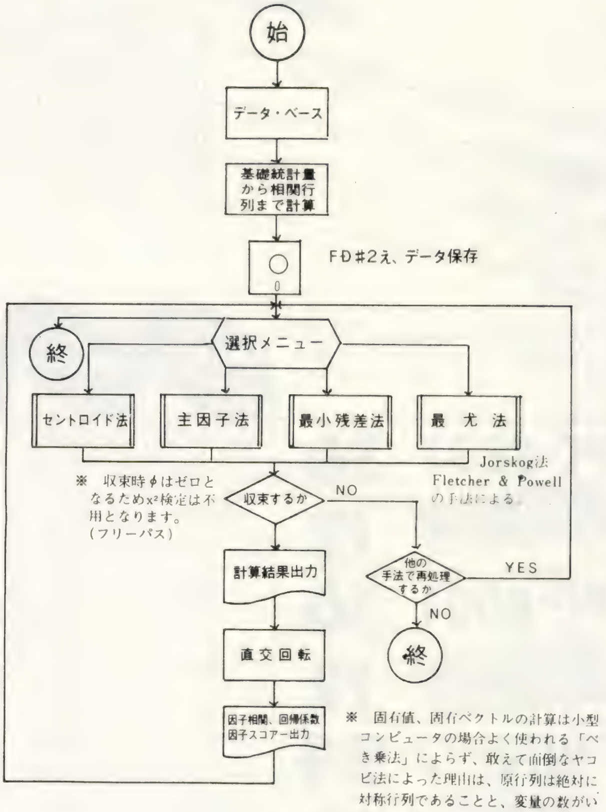
プログラム名	因子分析	登録番号	M1072Ð	使用機種	PC-8001 PC-8801 PC-9801	価格	38,000円

『因子分析』遂にやりました!!
パソコンにて『最尤法』が通った!!
成せば成る!!パソコン限界論は終焉か？

1W
2W 御指定下さい。

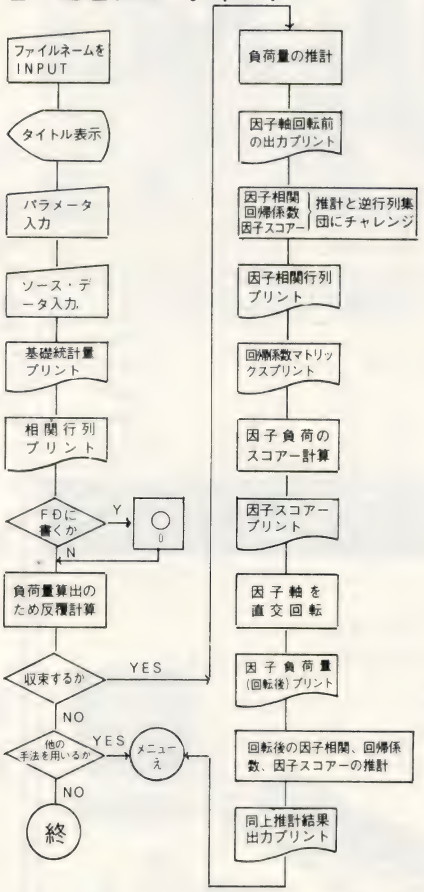
PC-8800については総合システムとしての多変量解析ライブラリ¥150,000で好評発売中！

1.. ゼネラル フローチャート



※ 固有値、固有ベクトルの計算は小型コンピュータの場合よく使われる「べき乗法」によらず、敢えて面倒なヤコビ法によった理由は、原行列は絶対に対称行列であることと、変量の数がいくら多くても、下位の固有値の精度を悪くしないためです。

2. 処理フローチャート



3. 因子分析とは

「観測・分析の対象となる多変量間の相関は各変量に潜在的に共通に含まれている小数個の因子（共通因子common factor)によって生じる」(奥野氏)という前提のもとに、観測された相関行列から共通因子を見つけ出し、各変量えの共通因子の含まれ具合を分析することであります。

4. プログラム作成のねらい

因子分析はその推計手順の特異性とはんざつさによる種々のトラブルが発生します。加えて2進法による実数演算を基礎とする電算機による推計の場合は、それによる本質的な問題もあり、トラブルを一層複雑にいたします。

こうした研究者の専門分野外のトラブルに悩まされることなく、又分析の途中でギブアップすることなく、よりよい近似解を得られることを希ってプログラミング致しました。

5. 分析手法のチェーン化

成書でも御承知の通り、1.0を超えたら、この方法は成立しない、負になったら云々といった制約が、それぞれの手法に設けられています。しかし、或る手法ではダメでも、他の手法をとると、うまく近似解に到達できることが多いものです。

そこで、このプログラムは、セントロイド法、主因子法、最小残差法、それに最も近似度が高く、かつ統計的な検定も可能と云われながら演算過程の複雑故に敬遠されている最尤法を加えた代表的4手法をチェインし、或る手法ではダメでも直ちに、そのデータを転用して、次の手法での推計をつづけられるようにいたしました。

6. 因子分析の推計のオーソドックス化

因子スコアーの推計には、多くの場合簡易な手法がとられていますが、このプログラムではローリー・マクスウエルによるオーソドックスな理論式によりプログラム致しました。その間に因子相関も出てまいりますので、分析結果(因子負荷量)の純度理解に役立つと考えます。

7. できるだけ最尤解を

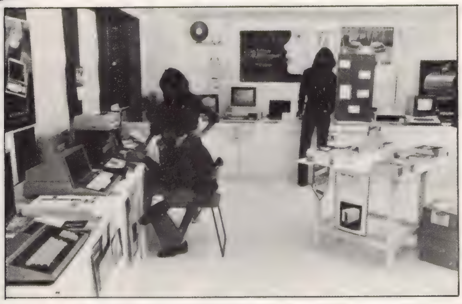
このプログラムは、できるだけ多く最尤法による解を得られるよう、細かい配慮をいたしてあります。

全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ

ŌAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C.(開発元)

〒880 宮崎市宮脇町89—4 TEL 0985—27—4326(代)

パソコンは使いこむほどパワーが出る
長いおつきあいパソコン・ノア



ベストセラーマシン——17.5%OFF!
本格派マシン——20.0%OFF!
プリンター——20.0%OFF!
モニター——37.2%OFF!

お買い得コーナー

- ●ミニフロッピーBASF 2D 10枚　9,800円
- ●マイコン用カセットレコーダー　8,800円
- ●プリンター用紙　1000枚　2,000円
- ●ディスクバインダー各種　500円より
- ●GP-250X HDC. ROM付　88,000円

コンピューター・シンセサイザー・コーナー

本格派デジタル・シンセサイザーを常時展示しています。

- ● サウンド・チェーサー
- ● AMDEKコンピュ・ミュージック
- ● ALF
- ● MCミュージック・システム

ご希望があれば随時デモを行います。

好評！〈スキップ支払い〉も使えます。

楽しみ先取り、お支払いはボーナスで——お得な一回払いもご利用ください

これから始めるなら、NOA

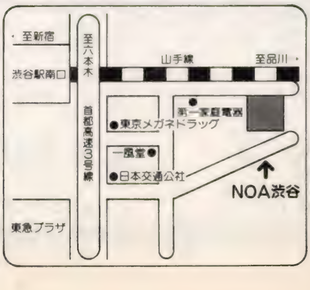
もっとも基本的なシステムを特別価格で提供中!!

入門用テキスト、ソフトウェア等の相談もお気軽に☎ください

機種	回数	本体プラス家庭用TVアダプター	本体プラスグリーンモニター	本体プラスカラーモニター
PC-8801	36回	月々4600円	月々5300円	月々5200円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.5万円	ボーナス2万円
	12回	月々10900円	月々12700円	月々12900円
		ボーナス5万円	ボーナス5万円	ボーナス6万円
PC-8001	36回	月々3600円	月々4100円	月々3900円
		ボーナス1万円	ボーナス1万円	ボーナス1.5万円
	12回	月々8300円	月々8900円	月々9900円
		ボーナス3.5万円	ボーナス4万円	ボーナス4.5万円
FUJITSU MICRO 7	24回	月々3500円	月々3900円	月々4700円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.7万円	ボーナス2万円
	12回	月々6400円	月々7000円	月々8400円
		ボーナス3万円	ボーナス3.5万円	ボーナス4万円
CASIO FP-1100	24回	月々3500円	月々3900円	月々4700円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.7万円	ボーナス2万円
	12回	月々6400円	月々7000円	月々8400円
		ボーナス3万円	ボーナス3.5万円	ボーナス4万円

この他3～36回の均等払い、ボーナス併用払い、一回払い等もあります　☎デスクにご相談ください

パソコンショップ
NOA渋谷
03-463-9451(代)
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル2F
営業時間　10時～7時　木曜定休



好評!!

テレフォン相談デスク
03-463-9452

機種選びで悩んでいませんか？NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。またソフトに関することなども無料でおこたえします。お気軽にダイヤルしてください。

受付時間　10時～6時　木曜定休

頭金ゼロ! 全国急送

じっくり検討してください 自信の価格とサービス

電話1本で全国どこでも急送します。掲載の商品、支払い方法はほんの一例です。頭金、支払い回数、組み合わせ等自由に設定できます。くわしくはNOAテレフォン相談デスクへおたずねください。

充実のクリーン・コンピューター

MZシリーズ

MZ-700(711)

■3,500円×24回　ボーナス なし
64KRAM標準装備
標準キートップ採用
RF、プリンタI/F内蔵

MZ-2000

■3,800円×36回　ボーナス1.5万円×6回

いま、いちばん売れています。

PC-8801＋高解像モニター

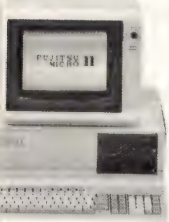
KAGA ORIGINAL 2000文字、640×200ドット
定価347,860円→278,000円
■4,700 円×48回　ボーナス1.7万円

FUJITSU MICRO 7 ＋高解像モニター SHARP

定価244,000円→198,000円
■3,400円×48回　ボーナス1.2万円
■5,400円×24回　ボーナス2.5万円

EPSON TF-20

遂に実現、低価格フロッピーディスク
両面、倍密度、2ドライブ
定価142,000円→NOA特価
PC-8801用
■4,300円×24回 ボーナス1.8万円



パソコンがさらに大きくなった	24回	36回	48回
PC-9801	月々7600円	月々5500円	月々4500円
	ボーナス3万円	ボーナス2万円	ボーナス1.5万円
PC-9801 ＋漢字ROM、TF-20、システムD	月々13000円	月々9200円	月々7800円
	ボーナス5万円	ボーナス3.5万円	ボーナス2.5万円
FUJITSU MICRO 11 ST	月々6700円	月々4800円	月々4000円
	ボーナス3万円	ボーナス2万円	ボーナス1.5万円
FUJITSU MICRO 11 EX	月々10300円	月々6900円	月々6200円
	ボーナス4万円	ボーナス3万円	ボーナス2万円
MZ-3500 ＋Gモニタ、キーボード	月々10300円	月々6900円	月々6200円
	ボーナス4万円	ボーナス3万円	ボーナス2万円

システムで購入をお考えの方 NOAにいちどご相談下さい

高性能、高信頼性でしかも格安のシステムをお見積りいたします。
EXP.
PC-8801
本体、漢字ROM、ミニFD、高解CRT、漢字プリンター
純正価格957,500円→632,500円

お申し込みセンター

03-463-3220
コレクトコール106をお使い下さい

受付時間　10時～7時　木曜定休

振込　三菱銀行渋谷支店(普)5874244

アフターサービスは？

●ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
●取り扱い上のトラブルは専門スタッフが電話でお答えします。
●親身なサポートが評判です。

価格は？

●自信があります。電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
●システムでお求めの場合はさらにお買い得です。

クレジットは？

●パソコンで最低の手数料
●電話でご注文の場合は翌日、申込書があなたのお手許に届きます。
●頭金、回数など自由に組合せることができます。

パソコン NOA

本社　株式会社日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

WE OBJECT TO THE DISPOSAL OF NUCLEAR-WASTE IN MICRONESIA

安心のマーク・責任のマーク・信頼のマーク

PC-8801用 PC-9801用 話題の漢字プログラム、

さすが16ビット。

日本語ワードプロセッサのベストセラー"文筆"

「漢字のＩ企画」を決定づけた、日本語ワードプロセッサーのベストセラーソフト、価格は安くても機能・スピード・使いやすさは抜群。

【特　徴】

(1)　横書した文章がそのまま縦書として、句読点、横線（例ワードの"ー"が、自動的に修正されて印刷されます。（ＰＣＩ—1001は不可）

(2)　画面上で８文字迄の熟語登録（1200語）、120 文字迄の短文登録（100文）が簡単に出来ます。（作った文章の中からでも可、但しフロッピーベースのみ）

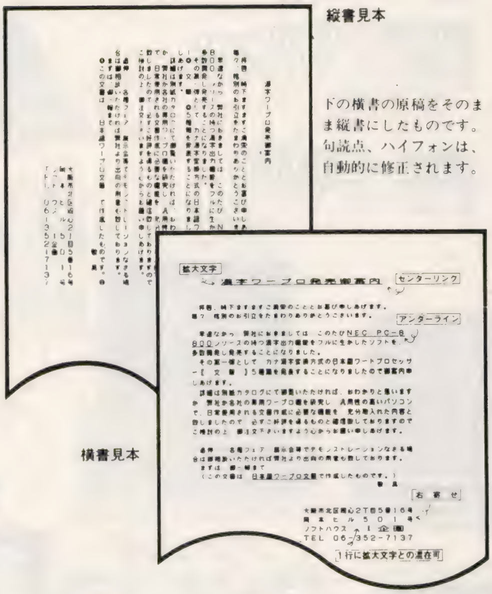
(3)　印刷時の行間隔、文字間隔が指定出来ますので、使用する紙に自由に合わせせられます。

(4)　センターリング、右寄せ、アンダーライン、拡大文字はワンタッチでＯＫです。

(5)　一行中に標準文字と拡大文字の混在も可。

(6)　作っている文章の縮少画面が随時に見られるので、（縦横書同時）全体のバランスが一目で分かり、とても便利です。（ＰＣＩ—1001は不可）

(7)　機密文書作成、パスワードによりあなたの文章の秘密が保てます。（ＤＩＳＫのみ）



縦書見本

下の横書の原稿をそのまま縦書にしたものです。句読点、ハイフォンは、自動的に修正されます。

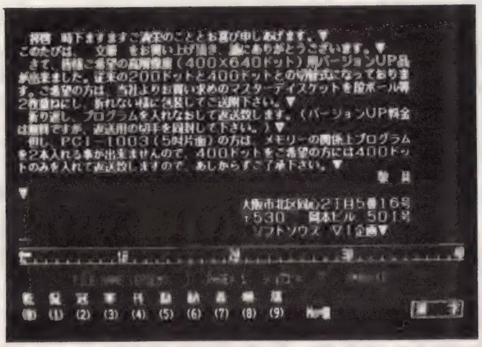
横書見本

PC-9801用
8インチ……￥48,000
5インチ(両)…￥48,000

PC-8801用
8インチ………￥46,000
5インチ(両)…￥43,000
5インチ(片)…￥43,000

カセットA……￥16,000
カセットB……￥23,000

●マニュアル付●処理能力：40桁×39行／1頁、300頁／ID(8″)●システム構成：本体、CRT、ディスク・ドライブ、漢字プリンタ（MP-130K含）●表示文字数ドット：40桁×8行（200ドット）40桁×16行（400ドット）●メニュー項目：メニュー1、①新規作成、②DATA読込、③単文リスト、④熟語リスト、メニュー2、①DATA保存、②文書の表示、③PRINT OUT



新製品情報!!

グラフィック・キャンバス

価格未定、(12月発売予定)

PC-8801のグラフィック機能をフルに使いオールマシン語による高速グラフィック・ジェネレータが誕生しました。

CRT上にあなたが自由にカーソルを移動し作画してさらに112色以上の色調の中からペイントすることができます。

又、作成した画面はDATAとしてDISKにSAVEしておき、いつでもLOADして画面上で訂正したりプリンターに出力することもできます。（ただし白黒）

ソフトハウス 株式会社 アイ企画
I企画
〒530 大阪市北区同心2丁目5番16号
岡本ビル501 ☎06−352−7137

続々登場!!

ソフトに迫力！

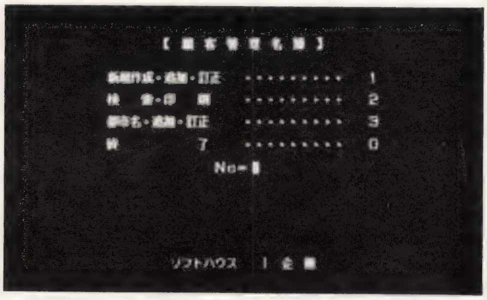
カナ・漢字変換

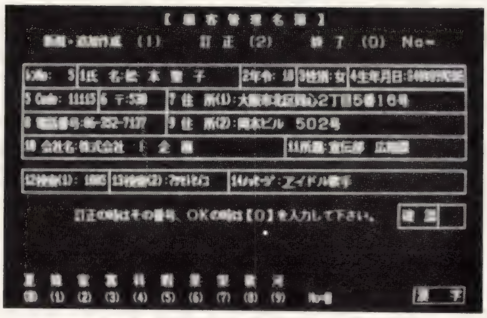
顧客管理プログラム　PC-9801￥48,000 PC-8801￥38,000 (DISK)

システム構成 ●PC-9801(漢字ROM付)●PC-8822●PC-8851又はPC-8853●エプソン80K、130K用も出荷予定
●PC-8801(漢字ROM付)●PC-8822●PC-8851又はPC-8853●エプソン80K、130K用も出荷予定

【特　徴】
郵便番号を入力すると、全国の主な都市名(1242)が出力されるので、入力時間の短縮になります。さらに高速検索機能も3項目用意され、瞬時にして必要なデータが呼び出せます。(ソート必要なし)

このプログラムは、実際に"漢字サブルーチン"を使って作成したものです。表組、データの入力方法、検索機能等どれをとっても最高のものです。顧客管理は、使用者によって非常に広範囲な条件が必要ですが、すべてに合わせるということは不可能です。そこで一般的な項目と、ユーザーが使える項目をもたせた汎用性のあるものにしました。





〔内容〕一般的項目
●連　続 No.：1～1000(5″片面の場合1～500高速サーチ)
8″FDの場合、逐次サーチであれば4,000名可
PC-9801用5吋両面、1～1200 8吋標準、1～3500
●コード No.：1～32000(ランダムに入れても、並べ替えをせずに高速サーチをする)PC-9801用は1～65000
●氏　名：漢字で10文字迄入力
●年　令：18才～25才迄というようなサーチができる。
●性　別：男女別のサーチができる
●生年月日●郵便番号：サーチ可。
●住　所：郵便番号を入れると、主な都市名が出る。(サーチ可)、ただし住所そのものはサーチ不可。
●会社名：漢字18文字迄入力●所　属：漢字12文字迄入力
●検　索：(1)1～32000(ランダムに入れても、並べ替えせずに高速サーチをする)PC-9801用は1～65000
(2)キャラクターで10文字迄入力(サーチ可)
●メッセージ：漢字16文字迄入力

漢字サブルーチン ￥28,000円 (サンプルプログラム付)

システム構成 ●PC-9801(漢字ROM付)●PC-8822●CRT(200×640)又は(400×640)
●PC-8801(漢字ROM付)●PC-8822●CRT(200X640)又は(400×640)

漢字処理がグッと身近になったと大反響!!

みなさま待望の漢字サブルーチンです。この漢字サブルーチンは、御存知「日本語ワードプロセッサ"文筆"」のカナ漢字変換方式(検索時間1秒以内)を採用しております。カナ漢字変換にする場合膨大なデータと複雑なルーチンが必要で、大変な努力と時間を要します。この煩雑な作業を省略させ、みなさま方にも使いやすいようにと特別に改良を加え作りました。内容に関しては、カナ漢字変換、画面出力ルーチン(カーソルも自動的に出る)、作った漢字データをディスクにしまう方法、さらにプリンタ出力方法など、プログラムに漢字処理を施す上での必要条件をマニュアル化しました。

サンプルプログラムは、顧客管理の都市名を作るプログラムです。このプログラムを参考にして素晴しいプログラムに発展させて下さい。

尚、漢字サブルーチンを使用して素晴しいプログラムを作った方、プログラム・アイデアのある方、どしどし当社に売り込んで下さい。当社が認めたものについては、買い上げ、印税等お支払いしまして、責任を持って商品化及び販売いたします。

●全国マイコンショップでお買い求め下さい。
●貴方も頭脳集団に加わりませんか!!パソコンプログラマー営業マン募集中

USERのためのパッケージ情報

データベース統計分析パッケージ・多変量解析編	Rev.01A	PC-8801 MZ-80, 2000(D) MICRO-8	価格 100,000円

統計処理用簡易言語搭載！

抜群の使い易さと、パソコンでのバッチ処理を可能にしました。

統計分析パッケージの全体像

- 統計分析パッケージ
  - 多変量解析編
    - 基本統計分析
    - 単回帰分析
    - 高次回帰分析
    - 重回帰分析
    - 主成分分析
    - 分散分析
    - ※クラスター分析
    - ※数量化理論
  - 時系列分析編
  - 推定・検定編
  - グラフ解析編

但し※印はRev. 01Bにて提供。バージョンupは手数料にて価格は変りません。

統計処理のためのコマンド一覧表(一部抜粋)

コマンド例	意義
FUN. C1, C2, C3	RAM上のデータの項目1, 2, 3をそれぞれ第1, 2, 3変数として基本統計分析を行う。
LINRA. C3, C2	RAM上のデータの項目3を説明変数、項目2を目的変数として、線型単回帰分析を行う。
CFA. C2, C1/P=5	RAM上のデータの項目1を目的変数、項目2を説明変数として、5次の高次回帰分析を行う。
MRA	RAM上のデータの項目数がV個あった場合、項目1, 2, …V-1を説明変数、項目Vを目的変数として、重回帰分析を行う。
PCA. C1, C2, C3, C4	RAM上のデータの項目1, 2, 3, 4をそれぞれ第1, 2, 3, 4変数として、主成分分析を行う。 とりあげる主成分の数は累積寄与率0.75を基準として決定される。

データベース統計分析パッケージの特徴

① データファイルの編集、追加、訂正、削除、及び合成がコマンド指令により簡単に行なえる。
② 種々の多変量解析が、コマンド指令により簡単に行なえるため再計算が容易である。
③ 欠損データの処理を可能としている。
④ マルチコマンドの指令により一連の処理をオートマチックに実行することが可能である。
⑤ データファイルへ属性及びパスワードを付加することにより、大切なデータファイルの保護を可能としている。
⑥ ユーザー開発のアプリケーションプログラムが簡単な手続きで結合でき、ユーザーのプログラムが、コマンド入力により実行できるようにしている。
⑦ プリンターの機種設定が可能なため、EPSON製プリンターもサポートされている。(SET指令で変更可能)
⑧ JOBCONコマンドで処理の手続きを登録し、BATCHコマンドでJOBCONを実行する。SPSSに迫る画期的なシステムが提供されている。

コマンド指令の一例 (マルチコマンド使用)

LOAD. スイシツ データ1；RLINK. スイシツ データ2；FUN.；MRA. C2, C3, C4, C1；PCA./S=0.85

データベースからスイシツ データ1というファイルを読み込み、このデータ群に、データベースからスイシツ データ2というファイルを読み込み行方向に結合する。そして、項目1, 2, 3, 4に対して基本統計分析を行い、つづけて、項目1を目的変数として項目2, 3, 4を説明変数とする重回帰分析を行い、さらに、項目1, 2, 3, 4に対して主成分分析を行う。とりあげる主成分の数は累積寄与率0.85を基準とする。

担当：瀬野

M・S・Rオリジナルパッケージ情報

パッケージ名称	内容	適用機種	価格
営業マン顧客管理プログラム	引合い情報から営業計画、受注、納品、入金までの、一連の過程を個別に計画・管理するもの。引合い情報管理・顧客管理・検索及びDM発行。	PC-8801 MZ-80, 2000(D)	48,000円
文献検索プログラム	検索の指示をコマンドで与える画期的なもの。Bツリー構造を採用した高速検索。 自由な組合せ検索(著者名、キーワード、発行年、タイトルをAND、ORで指示)が可能。 キーワードは100文字以内でいくつでもかまわない。	PC-8801 MZ-80, 2000(D) MICRO-8	38,000円
フォートラン テキストエディタ	行・ブロック単位のコピー、交換、移動、挿入。スクリーンエディタ、ラインエディタ、文字列のサーチ。複数ファイルのLINK、マルチコマンド可能。機能豊富な使い易さを重視したコマンド形式採用。	PC-8801 MICRO-8	20,000円
九州大学仕様TSS通信パッケージ	九州大学電子計算機センター(FACOM-M200)のTSSサービスをサポートする。 ファイルの送受信を含むリモートバッチ処理可能。	PC-8801(300BPS) MICRO-8(300, 1200BPS)	45,000円

コンピュータの総合コンサルタント

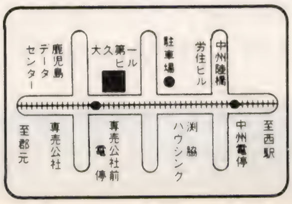
M・S・R

NEC SORD SHARP 富士通

マイコン・システム・リサーチ株式会社

本社・鹿児島営業所 〒890 鹿児島市上荒田町23−10大久第一ビル4F ☎(0992)56−7070

熊本出張所 〒862 熊本市健軍町3594−9 ☎(0963)67−7486



新発売 Digic SOFT & HARD

MZ-2000.80B 用ライトペン LP-83

ペン本体・インターフェース
ボード・コントロールソフト付 **¥29,000**

グラフィックに対応 ですから、直接画面に絵を描いたり、グラフィック座標値が読み込めます。MZ-2000ではカラーにも対応します。もちろんキャラクターモードでも使え精度は抜群です。

BASICでらくらく プログラムはBASICで自由自在。付属のソフトがコマンド「PEN」を拡張します。「PEN」を実行すれば、たちどころにペン指示点の座標値やキャラクタを変数(PX、PY、P$)に代入します。コマンド「PEN」にサブコマンド(G、B、W、I)を付ければ、動作モードのチェンジができ、キメの細い応用が可能。面倒なプログラミングは不用です。

倍精度BASIC用ペンコントロールソフト

PEN B-5620、6620 ………………… ¥3,000

おまたせしました。倍精度BASICでもライトペンが使えます。

マシン語プログラム用ペンコントロールソフト

PEN83-B、Z ………………………… ¥3,000

マシン語プログラム中でサブルーチン化して使えるソフトです。開始アドレス2000H、8000H、F000の3種がパッケージされています。ライトペンはLP-82、83に対応します。

好評発売中 Digic SOFT LONG SELLERS

強力マシン語開発ツール

MZ-80K、C、1200用¥5,000　80B用¥6,000
2000用¥6,500

マシン語プログラム作成、デバッグに必需のツーリングソフトです。逆アセンブル中に即、書き込み訂正ができたり、ブレークポイントの設定、Z80の全レジスタの内容表示、文字の直接記述、読み出し等々が強力なスクリーンエディット機能と相俟ってリアルタイムで実現します。これからマシン語に取り組まれる方、アセンブラに堪能な方にもおすすめできる強力ツールです。

ライトペン応用ソフト PEN GRAPHIC／CMT FD ¥3,000

ライトペンが鉛筆、直線、雲形、コンパス、消しゴムに早変わり。グラフィック画面に自由自在ダイレクトに作図が可能です。書いた画像はカセットやフロッピーにファイルでき、いつでも画面に再生できます。もちろんプリンタでハードコピーもOK。全てライトペンの指示で行ないます。

……………………………… PEN速報 ………………………………

GRAPHIC PROCESSOR "G-Pro"発売開始！ パソコンによる本格的画像処理を見指すシステミック ソフトウエアです。ライトペンのもつ即応性と対話性をフルに活用し、高精度の画像構築を簡易なオペレーションで可能づけます。(カラー広告参照)

デジック ライトペン テクニカルノート発行 予価¥1,000 ライトペン応用のプログラミング実技をわかりやすく解説します。 近々発売です。

MZ-80K、C、1200用ライトペン モデルチェンジ ロングセラーのMZ-80K、C用ライトペンのモデルチェンジを行っています。ニューテクノロジーを駆使して低コストで登場です。

(株)デジック
〒790 松山市本町6－6－7
ロータリー本町1F
TEL 0899-24-0914

マイコン＆チップのロビン電子

◎当社製品は全品日立クレジットでお求めになれます

HITACHI COLOR MONITOR T.V. 14インチ

先着100名様迄　定価￥79,800　30%OFF　￥55,860 〒1,000

APPLE II ←最 適→PC-6001　ROM会員35%OFF　￥51,870 〒1,000

御希望によりRGB回路も出来ます。

項　目	仕　様	項　目	仕　様
		表示時間	水平42.0μsec、垂直12.1msec
ブラウン管	14形 90度偏向 インライン 370FVB	表示面積	245(横)×185(縦)mm
電源入力	AC100V±10% 50/60Hz	ブランキング時間	水平11.0μsec最大、垂直0.9msec最大
消費電力	65W	解像度	水平260TV本、垂直300TV本
映像入力信号	カラー複合映像信号 VBS1.0VP-P 同期負	ミスコンバーゼンス	中央0.6mm、周辺1.2mm以内
映像入力インピーダンス	75Ω　不平衡	表示文字	最大1,000文字(40文字×25行)
音声入力信号	0.5Vr.m.s.	調節器	コントラスト調整
音声入力インピーダンス	1.8kΩ	環境条件	温度0～40℃、湿度20～80%
音声出力	2W	外形寸法	433(幅)×375(高さ)×386(奥行)mm
偏向周波数	水平15.734kHz、垂直60Hz	重量	11.6kg

GREEN MONITOR T.V.

12インチ、先着50名様迄

定価￥36,800　25%OFF　￥27,600 〒1,000

ROM会員30%OFF　￥25,760 〒1,000

HOGE BOARD SERIES

■ System Parts
1. Main Board ………… ￥ 6,900
2. Main Board(with warranty) ………… ￥ 19,500
3. IC Set(TTL. CPU. CG. etc.) ………… ￥ 9,000
4. CR Set(X^2 Tal. R.C.Jack. Tr. Conector. Speaker) ………… ￥ 3,300
5. Socket Set(89 pcs.) ………… ￥ 2,800
6. Monitor Rom ………… ￥ 1,200
7. Auto start Rom ………… ￥ 1,200
8. Aid＃1 Rom ………… ￥ 1,200
9. 6K Basic Rom ………… ￥ 3,600
10. 10K Basic Rom ………… ￥ 6,000
11. D-Ram 16K(4116 8 Pcs.) ………… ￥ 2,300
12. D-Ram 32K(4116 16 Pcs.) ………… ￥ 4,600
13. D-Ram 48K(4116 24 Pcs.) ………… ￥ 6,900
14. I/O Slot(50 Pin.) ………… ￥ 450
15. I/O Slot Set(50 Pin. ＊8 Pcs.) ………… ￥ 3,500
16. New Original Keyboard ………… ￥ 20,000
17. Keyboard Cable ………… ￥ 900
18. Case ………… ￥ 22,000
20. Original Power Supply ………… ￥ 21,000
21. DISK II(APPLE COMPUTER INC.) ………… ￥179,000

＊＊Printer(with For Apple I/F Card)Special Price ………… ￥145,000

■ Kit Set

＊＊K-0 Kit(No. 1, 3, 4, 5) ………… ￥ 22,000

＊＊K-6 Kit(K-0 Kit＋No. 6, 9, 13, 15) ………… ￥ 37,200

＊＊K-10 Kit(K-0 Kit＋No. 7, 10, 13, 15) ………… ￥ 39,600

＊＊K-6 Full Kit(K-6 Kit＋No. 16, 17, 18, 20) ………… ￥106,100

＊＊K-10 Full Kit(K-10 Kit＋No. 16, 17, 18, 20) ………… ￥108,500

■ Manual & Text

＊＊APPLESOFT II Manual ………… (Eng.) ￥ 4,000

＊＊The DOS Manual ………… (Eng.) ￥ 4,000

＊＊The APPLESOFT TUTORIAL ………… (Eng.) ￥ 4,000

＊＊APPLE II REFERENCE Manual ………… (Eng.) ￥ 8,000

＊＊APPLE II Monitor Peeled ………… (Eng.) ￥ 8,000

＊＊Beneath Apple DOS Manual ………… (Jap.) ￥ 8,800

＊＊Bag of Tricks ………… (With Disk Eng.) ￥13,800

＊＊Dos Both-TM ………… (With Disk Eng.) ￥ 9,600

＊＊Micro Apple V.1 ………… (Add. Disk Eng.) ￥ 9,800

＊＊Micro Apple V.2 ………… (Add. Disk Eng.) ￥ 9,800

＊＊6502 Assembla Manual ………… (Jap.) ￥ 4,000

＊＊Apple Begineer Manual ………… (Jap.) ￥ 2,400

＊＊Applesoft II Manual ………… (Jap.) ￥ 3,800

＊＊Technical Hard Manual ………… (Jap.) ￥ 4,000

＊＊Programmer's Aid＃1 Manual ………… (Jap.) ￥ 2,000

＊＊6809 Assembla Manual ………… (Jap.) ￥ 3,800

＊＊Apple Control Manual ………… (Jap.) ￥ 2,600

＊＊6500 Hardware Manual ………… (Jap.) ￥ 4,500

＊＊6500 Programing Manual ………… (Jap.) ￥ 4,500

年末・年始ディスカウント PRICE

ROMカード完成品(ROMなし) ………… ￥ 8,500

〃　キット ………… ￥ 7,000

RAMカード完成品 ………… ￥15,000

〃　キット ………… ￥11,000

Z-80カード完成品 ………… ￥19,000

〃　キット ………… ￥15,000

80ケタカード完成品 ………… ￥24,000

P.W ………… ￥21,000

オリジナルキーボード付ケース ………… ￥38,000

NEW TYPE PART II

1. ユニバーサルカード ………… ￥ 2,300
2. ジョイステックKIT（ケースなし） ………… ￥ 3,800
3. ジョイステック RB-150 ………… ￥ 5,800
4. ジョイステック JS-100 ………… ￥ 4,800
5. ジョイスティク オート0 ………… ￥ 8,500
6. GAME I/O CHANGER SET ………… ￥ 3,700
7. スパーパドル ………… ￥ 9,800
8. オリジナルTVスタンド(ACコード・コンセント6ケ付) ………… ￥ 9,800
9. プリンタI/Fカード ………… ￥ 9,500
10. フロッピーI/Fカード ………… ￥ 13,000
11. ミニフロッピーディスク(超薄型タイプ) ………… ￥ 70,000

HOGE SERIES VERSION UP!

VECTORIO NEW BOARD

(CPU6502、ROM2732、D-RAM4864) ………… 発売中!!

12. NEW VERSION BOARD(64KRAM・24KROM) ………… ￥ 19,800
13. カスタムROM SET ………… ￥ 25,000
14. FULL KIT ………… ￥170,000

問合せは電話で ➡ ☎ 03-255-6027(代表)

注文書には必ず発注者の電話番号をご記入して下さい。

●送料(梱包料含)：半導体部品〒350、箇体〒2,000(トラック便にて)。送料指示のあるものは指定金額。速達・書留を御希望される方は加算して下さい。(速達〒300、書留〒500)

●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格＋送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替（切手の場合は2割増になります）にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁，学校，放送局（所定の様式可），国庫金，県費払い他。

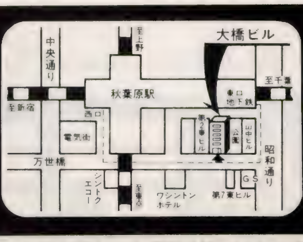
ロビン電子産業㈱ M係

秋葉原店　〒101　東京都千代田区神田佐久間町1－16　大橋ビル2F

営業時間/平日 AM 10:00～PM 7:00　日曜・祭日 AM 10:00～PM 6:00

☎03-255-6027㈹　TELEX 222-2210 ROBIND J

年中無休



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD.　OFFICE Rm.201. OHASHI-BLDG., 1-16, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN

マイコン＆チップのロビン電子

HITACHI シリーズ

H68トレーニングモジュール ファミリー

トレーニングモジュール	H68/TRA	¥ 99,500
	H68/TRB	¥ 79,500
カラーテレビインターフェースモジュール	H68CTV1	¥ 89,500
VHFアダプター	H68TVM1	¥ 22,000
BASIC-III(H68CTV1用) マスクROM	S68BC3-R	¥ 32,800
ソフトテープ	S68BC3-C	¥ 19,000
ペリフェラリコントローラモジュール	H68TPR1	¥ 79,500
テレビインターフェースモジュール	H68/TV	¥ 69,500
BASIC-II	S68BSC2-R	¥ 24,000
	H68TM04	¥ 45,000
万能ユニバーサン基板	H68WW02-1	¥ 7,800
カードゲージ	H68CC01-1	¥ 22,000
(パッケルコン付)	H68CC02-1	¥ 30,000
キーボード	H68KB01	¥ 28,000
ミニフロッピーディスクシステム	H68TF40	¥343,000
パワーサプライ(+5V10A)	SWL-0510D	¥ 13,500
(+12V1A/+5V5A/−5V1A)	LPT01B	¥ 8,000

SBCシステム ファミリー製品

SBC本体	H68SB02-1	¥ 90,000
48Kバイトダイナミックメモリボード	H68DM48-1	¥102,900
16Kバイトスタティックメモリボード	H68SM16-1	¥ 83,600
システムデバックボード	H68DB03-1	¥110,600
EPROMライタボード	H68PW02-1	¥160,000
	H68PW03-1	¥193,000
8KバイトCMOSメモリボード	H68CM08-1	¥ 96,400
32KバイトEPROMボード	H68PM32-1	¥ 77,100
16KバイトEPROM/8KバイトRAMボード	H68XM68-1	¥ 84,900
モニタテレビインタフェースボード	H68MV01-1	¥ 93,900
ディジタル入力ボード	H68DN01-1	¥ 95,100
ディジタル出力ボード	H68DT01-1	¥ 84,900
ディジタル入出力ボード	H68DX01-1	¥ 93,900
アナログ入力ボード	H68AN01-1	¥333,000
アナログ出力ボード	H68AT01-1	¥235,000
汎用I/Oボード	H68PR03-1	¥ 64,400
エクステンダーボード	H68EX02-1	¥ 15,000
カードケージ(パッケルコン付)	H68CC02-1	¥ 30,000

日立16ビットトレーニングモジュール

H68OTR01(128Kバイト実装済・電源LP102A付)	¥280,000
H68PC01 (オプション小形コンソール)	¥ 24,000

EPROM搭載形8ビット シングルチップマイクロコンピューター

製品系列一覧

ROM容量	適用EPROM	HD68P01	価格	H68P05	価格
2Kバイト	2716	HD68P01S0 (HD6801S0)	30,000	注1 (HD6805U1)	26,000
4Kバイト	2532	HD68P01V05 (HD6801V0)	30,000	HD6805V05 (HD6805V1)	26,000
	2732	HD68P01V07 (HD6801V0)	30,000	HD6805V09 (HD6805V1)	26,000

注1. HD68P05V05/HD68P05V05のROMを2Kバイト分だけ使用した場合
注2. ( )はマスクROM形の相当品形名を示す

ドットマトリクス液晶表示モジュール

H25 35　16×2行　5×7カーソル付き　¥13,000

コントロールLSI

HD43160A(H2532A・H2532・H2535・H2538A・H2539)　¥ 2,000

ベーシックを超えた！

ビーエムカルク

BMCALC.

作表計算システムII・フロッピー版

片面単密ミニ・フロッピーディスク〈MP-3540用〉(32Kバイト〜60Kバイト用)	MA-5601	¥50,000
両面倍密ミニ・フロッピーディスク〈MP-3550用〉(40Kバイト以上用)	MA-5620	¥60,000
標準フロッピーディスク〈MP-3630用〉(40Kバイト以上用)	MA-5630	¥70,000

ベーシックマスター レベル3マークII	MB-6891	¥198,000
カラーディスプレイ	C14-2170	¥168,000
カラーディスプレイ用ケーブル	MP-9770	¥ 2,500
両面倍密ミニ・フロッピーディスク 新発売	MP-3550	¥288,000
拡張RAMバンクカード	MP-9718	¥ 20,000
ミニ・フロッピーディスクカード(2枚1組)	MP-1802	¥ 37,000
ディスケット(10枚組)	MP-3920	(1枚価格)¥2,300
ディスクベーシック(40Kバイト用)	MA-5320	¥ 15,000
16インチ ドッド・インパクト・プリンター	MP-1050	¥248,000
応用用紙	MP-1932	¥ 4,800

品質を大切にする〈技術の日立〉

日立パーソナルコンピューター

HITACHI

■日立ベーシックマスターJr.

● MB-6885(本体)……¥89,800　● RFモジュレータ……¥13,500

■日立 H680/TR(16Bit)

……台数限り！ 奉仕中！

● H68TVM1(カラー用RFモジュレータ)……¥22,000
● H68CTV-1(カラーインターフェース)……¥89,500
● H68/TR……¥99,500〒1,000
● H68TPR-1(I/Oボード)……¥79,500〒700
● H68CC01-1(ガードゲージ)¥22,000〒900
● H68CC02-1(〃)¥30,000〒900
● K12-2051G(グリーンモニタ)特価¥28,000

■精工舎プリンター

● GP-80P(PC-6001用)……¥76,500　● GP-100……¥79,000
● GP-80DB(MZ-B用)……¥94,000　● GP-250……¥89,000

標準文字の他、縦横、任意に2倍の文字の印字が可能！(拡大補間機能)他、多数特長有り！

■Pecker プログラマーをリードする豊富なシリーズ

● Pecker-I PKW-5000……¥188,000(〒サービス)
CPU:Z80、書込対象2708、2716、2516、2732、2532
● Pecker-φ PKW-7000……¥155,000(〒サービス)
● Pecker-III PKW-3000……¥178,000(〒サービス)
CPU:8085 書込対象2716、2732、2732A、2532、2764、2564
● Pecker-80 PKW-8800……¥320,000(〒サービス)
CPU:8085 書込対象2764、2564、27128
作業効率UP 8ケ書き

■VEM-16

16bit CPUトレーニング＆エバリューションボード……¥88,000(マニュアル付)

◎会員の方で住所・氏名が分らず届かない物品等がありますので、心当りの方はご連絡下さい。

推選ソフト/ハード通信販売即日発送 コンピュータランド 立川

ソフト/ハード 全国通販クレジット取扱い6回〜60回までOK (年9.3%)(5万円以上) 現金価格でクレジット

ほとんどのメーカーのパソコン及び周辺機器 取り扱っています。お気軽にお問合せ下さい。

Apple-II ソフト10万円分付セット特別価格!!

- ● Apple-II J-plus 48K…………… ¥418,000
- ● Apple Disk-II (IF付)…………… ¥210,000
- ● ファインモニター14インチ…………… ¥ 84,800
  (NEC-14N10V TVチューナー、ワイヤレスリモコン付)
- ● Apple Game Soft…………… ¥100,000

合 計…………… ~~¥812,800~~
特別価格…………… ¥698,000

■クレジットプラン例(¥698,000)
- ● 月々¥ 9,400×60回 ㋭¥45,000 頭¥8,000
- ● 月々¥12,300×48回 ㋭¥45,000 頭¥8,000
- ● 月々¥24,200×24回 ㋭¥60,000 頭¥8,000

申し込みは電話又はハガキで、こちらから連絡または訪問して手続きいたします。

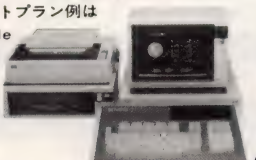
apple II J-PLUS

FUJITSU MICRO-8 日本語ワープロセット特別価格

- ● MICRO-8 本体…………… ¥218,000
- ● プリンター(MP-80III＋ケーブル)…… ¥146,800
- ● 標準グリーンCRT…………… ¥ 46,000
- ● 標準5インチ 2Wフロッピー…………… ¥310,000
- ● ディスクI/Oポート…………… ¥ 17,000
- ● 漢字・非漢字キャラクタセット…… ¥ 40,000
- ● 日本語ワープロ(Type I)…………… ¥ 36,000

合計 ~~¥813,800~~
特別価格 ¥698,000
(さらにゲームソフト、ユティリティソフト＋数本入りシステムディスケットサービス)

■クレジットプラン例は上記Appleと同じ



CASIO FP-1100 高解像カラー(640×400ドット)セット

- ● FP-1100本体…………… ¥128,000
- ● 高解像カラーモニター(FP-1003)…… ¥168,000

合計 ¥296,000
(データーレコーダー、モニターケーブル、シュミレーションウォーゲームプレゼント)

■クレジットプラン例(¥296,000)
- ● 月々¥5,000×48回 ㋭¥20,000 頭¥6,000
- ● 月々¥9,300×24回 ㋭¥30,000 頭¥6,000

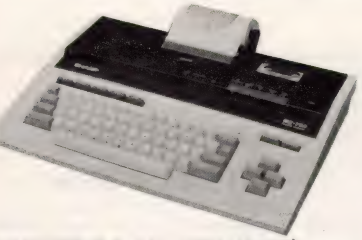
MZ-2000 高解像カラーモニター付セット

- ● MZ-2000…………… ¥218,000
- ● GRAM#1…………… ¥ 39,000
- ● GRAM#2、#3…………… ¥8,000×2
- ● MZ1D01(高解像カラー)(スモークドフィルターケーブル付) ¥124,000

合計 ¥397,000
(カセットベースでディスク並の処理可能システムソフトTOS-2000(¥12,800)アドベンチャーゲーム、ミステリイハウス(¥5,200)フルカラーグラフィックゲーム2本 をプレゼント)

■クレジットプラン例(¥397,000)
- ● 月々¥ 6,200×48回 ㋭¥30,000 頭¥7,000
- ● 月々¥12,600×24回 ㋭¥40,000 頭¥7,000

上記以外の回数、組合せ、支払方法については電話にてお問い合せ下さい



SHARP新製品 MZ-700シリーズ

(カラー、MZ K/C1200用ソフトも使える。)
- ● MZ-731…………… ¥128,000

データーレコーダー、カラープロッタプリンター、TVアダプター付

■クレジット例(頭金なし)
月々¥3,800×24回 ボーナス時¥15,000×4回
月々¥6,700×12回 ボーナス時¥30,000×2回

NEC PC8801(高解像カラーセット)

- ● PC8801…………… ¥228,000
- ● PC8853(高解像カラーモニター)…… ¥215,000

合計(データレコーダDR-320〔¥19,800〕付) ¥443,000

■クレジット例(頭金なし)
月々¥ 6,900×48回 ボーナス時¥35,000×8回
月々¥13,600×24回 ボーナス時¥50,000×4回

ハンドヘルドコンピューターセット

- ● EPSON HC-20…………… ¥138,600
- ● マイクロカセット H20-MC…………… ¥ 25,800

合計(HC-20プログラム集付) ~~¥164,400~~ ¥149,000

■クレジット例(頭金なし)
月々¥4,000×24回 ボーナス時¥20,000×4回
月々¥8,600×12回 ボーナス時¥30,000×2回

EPSONターミナルフロッピ TF-20

- ● NEC PC8001専用…………… ¥181,000
- ● NEC PC8801専用…………… ¥171,000
- ● MICRO-8専用…………… ¥178,000
- ● MZ-80B、2000専用…………… ¥195,000

(各システムディスク、I/Oポート、専用ケーブル付 完全セット)

■クレジット例(¥171,000 頭金なし)
月々¥ 5,100×24回 ボーナス時¥20,000×4回
月々¥10,600×12回 ボーナス時¥30,000×2回

FUJITSU新製品(カラーセット) MICRO-7

- ● FM-7 本体…………… ¥126,000
- ● カラーCRT…………… ¥ 64,800
- ● データーレコーダー…………… ¥ 12,800

合計 ¥203,600

■クレジット例(頭金なし)
月々¥ 3,900×36回 ボーナス時¥20,000×6回
月々¥12,500×15回 ボーナス時¥20,000×2回

MICRO 8 日本語ワードプロセッサー

最新決定版!! 普通のグラフィックプリンタ(MB27401、MP-80 II、III)で漢字プリンターと同じ大きさの文字が打てます。 〒1,000

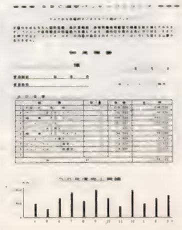
TYPE-I ¥ 36,000
TYPE-II ¥ 48,000
TYPE-III ¥ 96,000 (TYPE-IIの機能プラス縦書き、倍角、半角文字、グラフ、計算、検索機能)
TYPE-IV ¥148,000 (TYPE-IIIの機能プラス外字登録、熟語登録、及び顧客管理ユティリティ)

(TYPE-III、IV MP-80K使用不可、富士通ビジネスプリンタ使用可
TYPE-I、II MP-80K使用可、富士通ビジネスプリンタ使用不可)

TypeIII、IVは富士通標準ソフトとして採用

今までのワープロソフトで不満の方にも価格内容共自信を持ってお進めします。旧SBC日本語ワープロ¥148,000とTYPE-Iを比較してもTYPE-Iの方がはるかに強力な機能を持っています。
- ● カナ漢字変換方式(変換は約一秒と高速):漢字入力音訓6000語・熟語入力読み10000語
- ● 短文登録:住所・社名等200まで登録ワンタッチ呼出し
- ● 強力な編集機能:画面のロールアップ、ロールダウン、*横スクロール、挿入削除(行単位、文字単位)、文書ファイルのマージ、文のPUT GET、*倍角文字、*タブ設定、その他
- ● 縦書き、横書き出力:1行40文字×64行、*1行80文字×84行
  (*印機能はTYPE-I不可)

富士通MY OASYSと機能を比較して見て下さい。



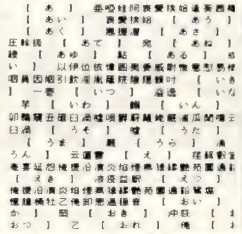
推選ソフトハード 通信販売即日発送 コンピュータランド立川

ファルコムオリジナル

FM-8 日本語ワープロカセット版完成!!

カセットベースで使用できる実用的なワープロを、というFM-8ユーザー多数の御希望に答え、カセットベースで充分実用にたえるワープロを作成、FM-8によるローコストワープロシステムを可能にしました。

- **普通のグラフィックプリンターで漢字プリンターと同じ文字が打て速度もほとんど変りません。**(マシン語による高速処理)
- **二文字検索によるカナ漢字変換方式**
  今までの多くのテープ版ワープロの様に一文字による検索の場合、検索に時間がかゝりあまり実用的とは言えません。このワープロの場合カナ文字二文字による検索として充分実用になる速度で文章の作成ができます。
- **強力な編集機能**
  画面のロールアップ、ロールダウン1ページ40桁×66行の内でできます。
  行単位 挿入、削除、文字列の移動、組合せコピー等、又、DEL, INS, HOME等のKeyはそのまま使用できます。
  (MP-80K、ビジネスプリンターは使用できません)
  (バブルカセットの使用もできます)



FM-8 カセットワープロ TYPE-0 ¥12.500〒500

FOR CASIO FP-1100

FANTASY SIMULATION WAR GAME

……for people with brains who are afraid to use them

CASIO FP-1100のグラフィック機能をフルに生かしたコンピュータでなければできない知的戦略ゲーム!!

フル グラフィック

今までの多くの戦略的ゲームは文字を主体にしたものがほとんどで、視覚にうったえるものが少なかったが、今アメリカで流行しているファンタジーゲーム的なおもしろさをもつ本格的に大人が楽しめる新しいタイプのゲームを完成いたしました。

＊ギャラクティック ウォーズI
CASIO FP-1100
(カセット版)
¥4,500〒500
(PC8801用作成中)

MZ-80B MZ2000 THE COPY

MZ-2000対応

(大切なシステムテープのバックアップに)

Hu-GBASIC、TOS、EA、PASCAL番地の不明なマシン語プログラム、オートスタートのプログラム、何でもCOPYできます。

¥3,500〒500

apple II (全DISK版)最新人気ゲーム!

各〒500 2点以上〒サービス

●タイムゾーン

●キャノンボール ブリッツ

●マウスカタック

●スレッショルド

●フェザー ファイア

●ミッドナイト マジック

●マイクロ ウェーブ

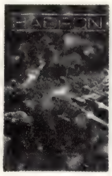
●チョップ リフター

●バンディツ

●マロウダー

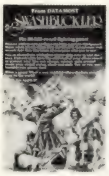
●ウェイアウト

●クライシス マウンテン


●ハドロン

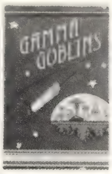
●スター ブレイザー

●アトランティス



●スワッシュ バックラー

●コプツ&ロバース



●ガンマ ゴブリンズ

●ラスキー ダック

●ゴーゴン

★Silius Software Inc.
- ●ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ)……¥8,500
- ●ミノタウル(迷路、空宙、ミノタウルを倒せ)……¥10,000
- ●アウトバーン(ハイスピードカーレース)……¥8,500
- ●ハドロン(三次元、スターファイヤーNo.2)……¥10,000
- ●エポック(三次元、スターファイヤー決定版)……¥10,000
- ●レミングス(外虫駆除会社のねずみ退治)……¥8,500
- ●コプツ&ロバース(ピラミッド探険、迷路)……¥10,000
- ●ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦)……¥11,000
- ●サイクロッド(一ツ目怪人レンガでへび退治)……¥8,500
- ●ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い)……¥8,500
- ●スニーカー(ハイスピード、コミックキャラクター)……¥8,500
- ●スネークバイト(ゲームは単純、面白さ抜群)……¥8,500
- ●スペースエッグ(三機ドッキング、空中戦)……¥8,500
- ●ダークフォレスト(城取り、戦略ゲーム)……¥8,500
- ●トワープス(月面からの救出大作戦)……¥8,500
- ●バンディッツ(スピード抜群、エキサイティング)……¥10,000
- ●ファントムファイブ(バクダン投下、空中戦)……¥8,500
- ●フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム)……¥8,500
- ●フライウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い)……¥8,500
- ●ボルグ(モンスターハウスからの大脱出)……¥8,500
- ●ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム)……¥8,500
- ●カブールスパイ(Silius Adventure1)……¥10,000
- ●ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー)……¥10,000
- ●オゥデックス(効果音作成プログラム)……¥9,000
- ●ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出)……¥10,000

★Broder band
- ●ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン)……¥5,200
- ●ギャラクティック サガ1(戦略ゲームの原点)……¥7,500
- ●ギャラクティック サガ2(高級版)……¥7,500
- ●ギャラクティック サガ3(スタートレックゲーム)……¥7,500
- ●ギャラクティック サガ4(音と動きが楽しい)……¥8,000
- ●デュエリングデジット(数字を狙い撃ち、式を作れば得点)¥8,500
- ●スターブレザー(爆弾投下、戦車、ミサイル迎撃)……¥7,500
- ●トラックアタック(列車強盗ゲーム)……¥8,500
- ●パックマン(御存知パックマン)……¥5,200
- ●ミッドナイトマジック(本格派ピンボール)……¥8,500
- ●ラビリンズ(動き変化する迷路から救出)……¥8,500
- ●レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃)……¥8,500
- ●アップルパニック(立体平安京エイリアン)……¥6,500
- ●チョップリフター(ヘリを操作、人命救助ゲーム)……¥8,500

★Sentient Software
- ●ゴールドラッシュ(敵を避け、金を捜し出す)……¥10,000
- ●コンゴ(川をさか上り、人を救い出す)……¥10,000

★Edu-Ware
- ●プリゾナーII(SF・ファンタジーゲーム)……¥ 9,500
- ●エンパイヤ1(ワールドビルダー・ファンタジー)……¥ 9,500

★On-Line
- ●アドベンチャー #0(Mission asteroid)……¥6,000
- ●アドベンチャー #1(mystery house)……¥7,000
- ●アドベンチャー #2(wizard & princess)……¥9,500
- ●アドベンチャー #3(cranston manor)……¥10,000
- ●アドベンチャー #4(ulysses)……¥10,000
- ●クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃)……¥8,500
- ●サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊)……¥7,000
- ●スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦)……¥11,000
- ●ハイレズサッカー(1人-2人リアルタイムサッカー)……¥8,500
- ●ペガサスII(スクランブルゲーム)……¥8,500
- ●タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚)……¥29,000
- ●キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ)¥10,000
- ●マウスカタック(水道管をねずみから守れ!)……¥10,000
- ●マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ)……¥10,000
- ●ソフトポーン(成人向アドベンチャーゲーム)……¥ 8,500
- ●ラフパック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる)……¥10,000
- ●ジョウブレイカー(大ロブレイカーと虫の戦い)……¥8,500

★GEBELLI
- ●ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃)……¥10,000
- ●ラスキーダック(CIAビルから街へ出てダックを見つける)¥10,000
- ●ファイヤーバード(ビル火災レスキュー)……¥8,500
- ●ネプチューン(海底スクランブルゲーム)……¥8,500
- ●ゼニス(上昇下降、3次元の戦闘ゲーム)……¥10,000
- ●レーザーシルク(レーザー光線、くもの糸、美しい画面)……¥8,500
- ●フェザーファイア(地平線からせまる爆撃機を攻撃)……¥8,500
- ●ハイオービット(ジュペリ三次元スターファイヤーNo.3)……¥8,500

★IDSI,
- ●ジャグラー(ボールをおとさずどこまで耐えるか)……¥8,500
- ●プール1.5(リアリティービリヤードゲーム)……¥10,000
- ●シャッフルボード(コンピュータと対戦、又は2人で)……¥8,000

★MICRO LAB
- ●クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー)¥10,000
- ●ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム)……¥10,000
- ●ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル)……¥11,000
- ●ミングスチャレンジ(4画面、宇宙ボール、イン石との戦い!)¥10,000
- ●マッドベンチャー(インタラクティブアドベンチャー)……¥7,500

★Avant Garde Creations
- ●ハイレズシークレット(ゲーム作りのツール、ディスク4枚)¥36,000
- ●レースフォーミッドナイト(Adventure Game)……¥9,000
- ●エアートラフィックコントローラー(航空管制ゲーム)……¥4,800
- ●ハイレズゴルフ(ゴルフゲームの決定版)……¥9,000

- ●Ulitima (動きのある新しいタイプのゲーム)……¥12,000
- ●Akalabeth (Fantasy Adventure)……¥10,000

★Datamost
- ●シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ)……¥8,500
- ●スナックアタック(ソフトーク、TOP5)……¥8,500
- ●スワッシュバックラー(チャンバラゲーム)……¥10,000
- ●クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ)¥8,500
- ●マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ)……¥8,500

★Synergistic
- ●ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決)……¥10,000
- ●アトランティス(アクティブアドベンチャー)……¥11,000
- ●オデッセイ(ファンタジーアドベンチャー)……¥ 9,000
- ●クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム)……¥10,000

★Interactive Simulations
- ●ランデブー(スペースシャトル フライトシュミレーション)……¥12,000

★Sir-tech
- ●ウイザードリイ(大人気ファンタジイシュミレーション)……¥15,000
- ●ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ)……¥10,000

★Adventure International Software.
- ●リアガード(リアルタイム、宇宙船ゲーム)……¥8,500

★Strategic Simulations,Inc
- ●ビスマルク……¥17,000
- ●ナポレオン……¥17,000
- ●アンブッシュ……¥17,000
- ●エアーコンバット……¥17,000
- ●コンフリクト……¥15,000
- ●クォーターバック(アメ・フト)……¥15,000
- ●ワープ・ファクター……¥15,000
- ●オペレーション・アポカリプス……¥17,000
- ●トーピドー・ファイア……¥17,000
- ●ベースボール……¥15,000
- ●シャッタードアライアンス……¥17,000
- ●バトル・オブ・シャイロー……¥15,000
- ●タイガース・イン・ザ・スノー……¥15,000
- ●サザン・コマンド……¥15,000
- ●ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ……¥17,000
- ●グラフ・スピー……¥15,000
- ●ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム)¥12,000
- ●サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム)……¥12,000

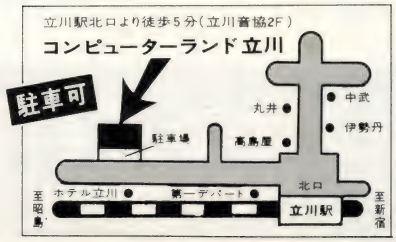
★Infocom
- ●ゾークI (大人気インフォコム、アドベンチャー ソフトーク紙TOP5に全作品)……¥12,000
- ●ゾークII……¥12,000
- ●デッドライン……¥15,000

★その他
- ●ラスターブラスター(コンピュータ版ピンボール)……¥8,500
- ●マイクロウェーブ(超音波を発射、出口へ、音楽がよい)¥10,000
- ●グランプリ(自動車ラリー実際のコースをシミュレート)……¥8,500

■取扱機種

- ●FUJITSU FM-8
- ●NEC 6000・8000・9000シリーズ
- ●AppleII
- ●SHARP MZシリーズ
- ●EPSON CASIOその他

※その他関連書籍400種類 ソフト500種類



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

営業時間10:30AM 8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹

★振込先:第一勧業銀行立川支店 普通264 1436219(日本ファルコム株式会社)

SHARP

MZ-2000

クリーンコンピュータ　標準価格218,000円

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ標準装備〉

MZは、いま キミの手で輝く！

お気軽に下記ＭＺ取扱店に御来店、お電話下さいませ

【関越地区ＭＺマップ】

栃木県

㈱中山電気	02876-4-1060
㈲野原電機商会	0280-22-1073
東京通信株式会社	0286-35-2222
㈱計測技研	0286-33-1994
藤井産業㈱	0286-62-7111
システム電子工業㈱	0286-25-2584
㈱トヨムラ宇都宮店	0286-36-5315
北島電気商会	02962-8-0050
ザーメデイア	0285-27-4125
㈱アイ・エヌシー	0286-37-0587
三協電機工業㈱	0282-22-0968
㈲シミズデンキ	0280-32-4701
システムパーク	0289-65-1628
㈲ヤナギタ商会	0286-35-5621
両毛通信㈱	0284-41-8695
㈱光栄	0284-21-2108
㈱柳田商店	0284-44-1586

茨城県

㈱システムポート	0298-52-4141
マイクロポート	0298-24-6974
松見商会	0298-51-0571
マルスズ電気㈱	02977-4-1311
飯住電化サービス	02973-5-3808
㈲県西コンピューターサービス	02974-2-6501
土浦京成百貨店	0298-21-9111
マイコンHAT	02994-6-3511
マイコンショップユニカ	0292-26-1927
マイコンショップベース	0292-26-3867
マイコンCAT	0294-24-2777

群馬県

民生電気㈱	0273-61-4535
㈱アサヒ商会	0273-63-1111
㈲高新電気	0273-61-8333
㈱栗間電機商会	0272-32-0110
イイノ技研㈱	0272-24-8890
三益産商㈱	0273-61-7511
㈲ヤマダ電機	0272-52-2302
日本マイクロハード㈱	0272-52-5472
㈲大竹文具	0270 25-5555
関東電子機器・伊勢崎バイトショップ	0270 23-2301
神戸楽器	02748-2-3059
関東穂高電子㈱	0276-45-2466
三好電気	0273-23-0459
システムハウスP&C(たけのうち電器)	0278 -2-3653
㈱コンファード	0272-53-2336
イズミシステム設計㈱	0272-21-2143
ミュージックシティ・サカ井	0273-62-1500

新潟県

越後電機	0252-44-6328
新潟ハムセンター	0252-45-4939
ダイエー新潟店	0252-41-5111
BSNOAプラザー	0252-43-0334
日本海システムインターフェイス	0255-22-2441
新潟電装通信	0255-43-2535
丸専マイコンショップ	0258-33-4970
星光BASIC	02577-2-2733
㈲長岡ハムセンター	0258-32-8661
マイコンショップカネキ	0258-32-1581
㈱雄電社	0258-32-2646

長野県

システム開発㈱(マイコンショップ松本)	0263-27-1903
十字屋電子システムセンター	0263-35-3471
信州大学松本生活協同組合	0263-36-2672
東京電子科学機材㈱	02662-3-1074
㈲丸信模型	02665-2-3287
マイコンショップ諏訪	02667-3-3248
㈱日幸電気	0265-24-6932
㈲塚原電器	02665-22-5540
㈲オギソ特殊電機	0265-24-7232
鈴木電興㈱	0263-26-8662
㈱小野電気商会	0263-35-3922
橋本電気	02665-8-4377
㈱松本電子部品商会	0263-32-9748
㈾三栄田中商店	02658-2-3167
㈲一成堂	0265-22-6420
㈱小木曽電気商会	0265-22-3322
㈲アサヒ電子部品	0262-26-7045
伊藤商事社	0262-28-0349
長野Byteショップ	0262-41-7757
イヨ電子	02624-8-2399
㈱ミヤガワカメラ	0262-35-6165
㈱柏与ビジネスセンター	0262-33-1181
昭和電機産業	0262-41-8095
㈱システム開発	0262-28-5947
㈱長野コンピュータシステムズ	0262-28-7088
㈱ダイエー	0262-27-1311
㈱神戸無線	02624-5-3926
㈱松本電子部品	0262-44-2050
㈱鈴木電興	0262-93-3715
第一無線工業	0268-27-6624
上田西武	0268-24-7111
㈲室賀電機工業	0268-23-2095
㈱鈴木電興(上田営業所)	0268-23-2770
㈱研電工業(長野支店)	0262-27-6333
㈱研電工業(上田営業所)	0268-35-2722
大日向電器	02686-2-0732
そめや無線	0268-24-1629
㈲中沢電子	02672-3-5833
ヤマダ産業	02676-8-2131
長野マイコンプラザ・ビーグル	0262-44-1880

(株)シャープ関越エンジニアリング

〒320 宇都宮市不動前4−2−41　☎0286-35-1151

SHARP

あなたも今日からプログラマー，お気軽にどうぞ……MZマイコン教室

マイコン教室

栃木県	栃木マイコン学院	0286-37-3997
	＊入門，初級，中級，上級コース	
	足利コンピュータ学院	0284-72-2981
	＊入門，初級，中級，上級，本科コース	
	小山マイコンスクール	0285-27-4125
	＊入門，応用，アセンブラコース	
茨城県	羽鳥マイコン教室	02994-6-3511
	リリーコミュニティカレッジ	0292-21-9476
	マイコンCATベーシック教室	0294-21-1990
	岩井マイコン教室	02973-5-8380
	パソコンホームスクール	02974-2-6501
群馬県	コムポートマイコン教室	0273-61-4535
	アサヒ商会群馬マイコンクラブ	0273-63-1111
新潟県	NSIマイコン教室	0255-22-2441
	＊入門，初級，中級，上級，アセンブラコース	
	新潟電装マイコン教室	0255-43-1592
	カネキマイコンスクール	0258-32-1581
	＊初級，中級コース	
	長岡マイコンスクール	0258-33-4970
	＊入門，中級コース	
長野県	ウチダマイコンスクール	0262-28-7088

※お問い合せは上記マイコン教室か当社まで……

(株) シャープ関越エンジニアリング

〒320 宇都宮市不動前4-2-41

☎0286-35-1151

関越地区

栃木SS	(0286)37-1178	三条SB	(02563)8-6761
西那須野SB	(02873)6-7131	上越SB	(0255)23-7148
小山SB	(0285)22-4649	長岡SB	(0258)35-8254
群馬SS	(0272)52-4649	松本SS	(0263)25-7536
太田SB	(0276)45-3241	飯田SB	(0265)24-0640
茨城SS	(0292)41-4649	岡谷SB	(02662)3-8421
土浦SS	(0298)22-6111	長野SS	(0262)28-4649
新潟SS	(0252)85-4649	上田SB	(0268)2-1329
新発田SB	(02542)4-2646		

COSMOS 中国マイコンショップグループ COSMOS

アーバンオリジナルソフト

使いやすさを第一に追求… 新発売

ワードプロセッサーを兼ね合わせたBASICによる和文開発処理ツール。

「アトリエ」 FM-8用 PC-8801 ￥25,000 ―DISK版

適用機種…MICRO8(富士通)　PC-8801(日本電気)

●システム機器構成

MICRO8：本体＋漢字ROM＋モニター＋ミニフロッピデスク＋EPSON MP-80Kプリンター

PC-8801：本体＋漢字ROM＋PC8031-2W、PC8881＋PC8822、EPSON MP-130Kプリンター

登録容量：40文字×3000行以上(ミニフロッピイデスク)

●漢字入力方法

カナ漢字変換、漢字タブレット、JIS漢字コード、内字登録によるカナキー漢字選択法。(アトリエ独自)

キー配列：事務用と科学技術用とが選択出来ます。

「アトリエ」は演算機能(計算、作表、その他)を備えたユーザープログラムに漢字データを利用できる事を目的としたワードプロセッサーを兼ね合わせた和文処理開発ツールです。アトリエで作成した文章(漢字データ)が貴方の熟語ファイルとして再利用できる為貴方のプログラムに漢字データを取り込んで漢字出力が可能になるように設計されています。ワードプロセッサー部はカナキーに10文字づつ漢字登録が可能で任意の場所に漢字選択が可能(カナキーを押すだけ)になっており、この機能だけでも十分文章の作成が簡単にできる様になります。又、編集機能に於いては画面上の他に位置に複写が可能（作成済の文章は行単位で書庫ディスクにSAVEされます）ですから自由に文章の切り貼りが簡単に可能となります。作成した文章は行単位、(80文字)で管理している為漢字データベースとしての応用が可能となるわけです。

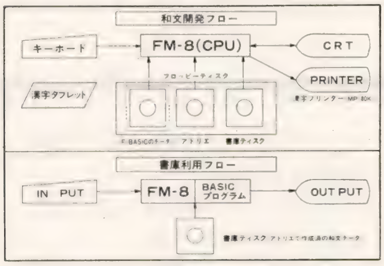
※MICRO8では漢字データをDATA文に変換登録が可能となっております。

メンテナンス：保証期間1年
　バージョンアップの場合交換します。
　(差額のみユーザー負担)

マニュアル：学習用例題約30ページ付き

PC8801機器構成

:PC-8801＋PC-8851·8853＋PC-8822＋PC-8031-2W or PC-8881



HC-20(ハンドヘルドコンピューター用)

★ゴルフスコアラー(マイクロカセット版) ￥4,500 新発売

〈本格的ゴルフスコアカウントプログラムです。〉

- 標準16KRAMで50～60人まで処理可能
- 3位までプリンターに賞状が出力されます。(ソース後結果出力時ファンファーレがなります)
- 年齢→ハンディ→out or ハンディ→年齢→outの3段階の判定条件の設定可
- オーバーネットは90～100まで設定可能

★FM-8 スペシャルコマンド(ERASE) 新発売

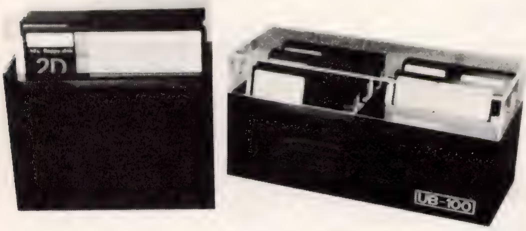
この小さなプログラムがあなたの大きなプログラムを救う。

カセット版 ￥4,000　DISK版￥5,000

PASOPIA用 (T-BASIC)

★グラフィックビリヤード(4ツ球) ￥3,500 新発売

球を打つ方向、強さ、又バーの球に当てる位置まで画面上で簡単に指定できるハイレベルの本格的ビリヤードです。



CP/M® ユーティリティー　新発売

CP/Mユーザー待望のサポートツール…… ￥15,000(DISK版)

下記4つのプログラムを包含しております。

- SDUMP·COM …セクターダンププログラム：**スクリーンエディタ**により内容の書き替え可能
- FDUMP·COM …ファイルダンププログラム：16進とアスキーキャラクタで表示
- TRANS·COM …ファイル転送プログラム：ファイルを番号で指定し転送します
- OPT·BAS ……MBASICの最適化プログラム：REM文削除、空白の圧縮、マルチステートメント化を計ることにより実行速度をupします

※SDUMP·FDUMP·TRANは**ソースファイル**付

対応機種：PC8001、8801、FM-8、MZ-80B、IF800ModeL20·30 APPLEII　*CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です。

★全国有名マイコンショップにてお求め下さい。

尚、通信販売も受付けております。　送料500円

御振込先：住友銀行広島支店　当座201250

ミニファクス　TEL(082)246―4592

UE URBAN

アーバン電子株式会社

〒730 広島市中区大手町1-1-23☎(082)246-0993㈹

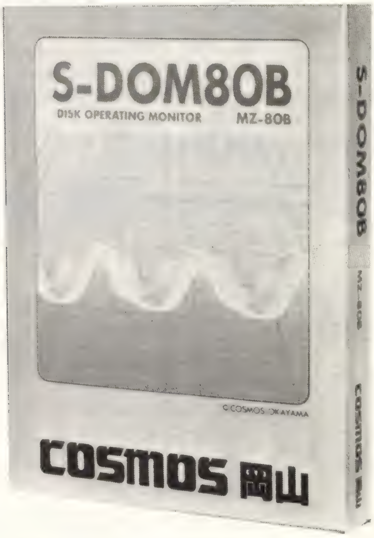
COSMOS 中国マイコンショップグループ COSMOS

大好評

MZディスクユーティリティ

○ＭＺ-80Ｂ
○ＭＺ-2000
○ＭＺ-80Ｋ／Ｃ
1200

※MZのディスクを使いこなすために,DUMP, DATA, MAP, COPY, XFER, MASTER, 等々10数種のコマンドを用意しました。
〔シングルフロッピー，プリンター出力可〕



例えば…
- ○スタート・エンドアドレスのわからないプログラムのバックアップ
- ○テープのシーケンシャルデータをディスクへ転送
- ○ディスケット間で，必要なプログラム・データのみの転送
- ○マスターディスケットのバックアップ
- ○ディスケットの内容の読み出し，書き換え
- ○オリジナルマスターディスケットの作成
- ○うっかりDELETE一発復活法（K／C以外）
- ○Ｂ用は，Hu-G BASICのディスクでの起動法有

などなど——とにかく便利!! ¥9,800（〒200）

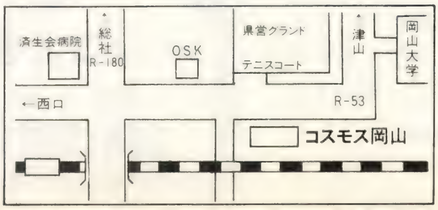
ＰＣ-6001 拡張ＲＡＭボード	ＦＭ-８・ＰＣ-8001等 テープロードアダプタ	ＰＣ-8001用 ＲＯＭセレクトボード	ＰＣ-8001用 ユーティリティソフト NEW
Ｉ／Ｏポートエリア付き 低価格でＲＡＭが16ＫＢ増加できます。　設 基板のみ（部品なし）の販売可（5,800円）	テレコとマイコンの間に接続し波形を成型します。 改造の必要なく，簡単な調整でＯＫ!!	内部の空ROMソケットに2716を４個または，2732を２系統取りつけることができます。 16と32の切換えはジャンパー線で。	※PC-TRACER ¥3,000 〒300 各レジスタの内容，ＰＣ，ＳＰの逆アセンブラ付。 ※PC-FUNCTION ¥3,500 〒300 すべてのキーがファンクションキーに!!　定義内容は，自由に変更可　ローマ字カナ変換機能付。
9,800円（〒200）	好評 8,800円（〒200）	16/32指定 3,200円（〒200）	

APPLE HOUSE ○第１次アップルハウスとして認定されました。これからもアップルハウスの名に恥じぬよう，名機APPLE　を育てていきます。

GAME SOFT ○スタークラフト・ＥＳＤ・日創とのHot lineにより世界一を誇る最新のゲーム，話題のソフトを集結!!　現在約200種

（仮称）アップルアドベンチャークラブ発足
○ＡＡＳＣニュース（年６回）・ヒントブック発行
○入会案内は，コスモス岡山ＡＡＳＣ事務局迄

年内　31日迄
新年４日より　営業します。年末年始 恒例Bigセール実施中



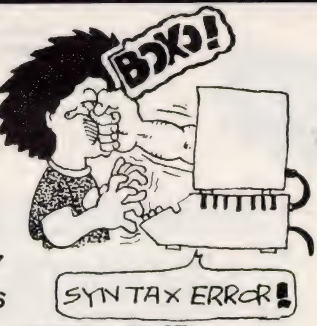
岡電バス津高営業所行 スポーツセンター前下車

WORLD WIDE COMPUTER SUPER SHOP
COSMOS™ 岡山

〒700 岡山市南方5-6-5 今田ビル2F（県営グランド入口向）
TEL(0862)54−7474　ミニファクス(0862)54−7481
年中無休　AM10:00〜PM7:00
通販は現金書留又は郵便振替 岡山4-12524　コスモス岡山

COSMOS 中国マイコンショップグループ COSMOS

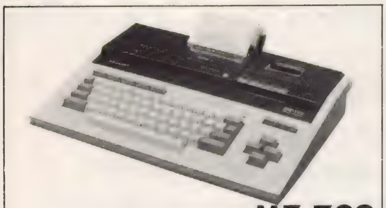
マイコン、ソフトは信頼と安心の
COSMOS明石



全国MZ10万人ユーザーに贈る最新ゲーム

最新ゲーム

新作ソフト発売来全国のMZファンから多くの反響をいただいております。**COSMOS 明石**では、今後も楽しく、おもしろいゲームソフトを発売していきますので御期待下さい。


MZ-700

MZ-1200

PCG使用ソフトは、本体内にPCG取り付けが必要です。C/K、K2、K2E、1200ユーザーはPCG取り付け可能です。

新製品 MZ-700用 PCG、ソフト近日発売

※PCG取り付けの注意

CPUを基板から取りはずし、工作が必要です。加工に自信のない人は本体をお送り下さい。取り付けいたします。

PCG取り付け(送料コミ) ………¥30,000
PCG(ユーザーで取り付けの場合) ¥20,000

通販 MZ-1200+PCG+PCGゲームソフト5本 RAM増設 ¥ *178 000*

(PCGは取り付けてお送りいたします。
●送料……当社負担)

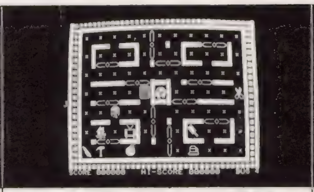
MZ-80K/C MZ-700 MZ-1200

オールマシン語ゲームソフト 送料200

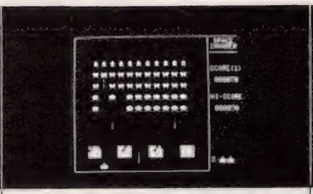
★平安京モンスター	¥2,500
PCG平安京モンスター	¥3,000
PCGスーパーパックル	¥3,000
★アステロイドパニック	¥2,500
PCGアステロイドパニッウ	¥3,000
PCGスペースUFO	¥3,000
★スネークワールド	¥2,500
PCGスーパーモンスター	¥3,500
PCGスネークワールド	¥3,000
PCGパルサーII	¥3,000
PCGプロレスモンスター	¥3,500
PCGスペースクライマー	¥3,500
★3DMAZE	¥3,000
★5カードポーカー	¥3,000
PCGガブラー	¥3,000
PCGスペース CITY	¥3,000

★はMZ-1200可
PCGソフトはPCGが必要
※5本以上お買い上げの場合、送料は当社にて負担いたします。

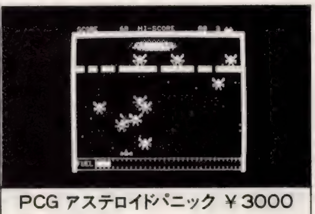
PCG スペースクライマー ¥3500
MZの限界に挑戦した最新ゲーム



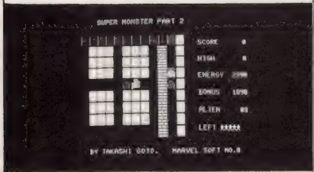
PCG スーパーガブラー ¥3000
エイリアン、MZ、ハンマー、ノコギリetc.回転ドアを利用してエイリアンをやっつけを



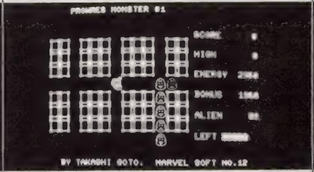
PCG スペースUFO ¥3000
ゲームセンターのような本物そっくりの楽しさ最高のゲーム!!



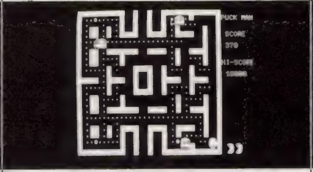
PCG アステロイドパニック ¥3000
舞いおりるエイリアンをやっつけろ。キャラクターのおもしろさ最高!



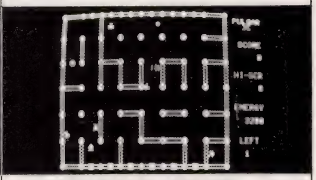
PCGスーパーモンスター#2 ¥3500
高速タテヨコスクロールが最高。モンスターをブロックではさみ打ち



PCG プロレスモンスター ¥3500
プロレスファンに贈る最新ゲーム。MZは今、プロレスのワンダーランド!



PCG スーパーパックル ¥3000
キャラクターのおもしろさ最高! 君はおいかけモンスターからエスケープできるか。



PCG パルサーII ¥3000
そこはエイリアンの巣窟だった。あなたは一画面消す事ができるか。

全国 通信販売のご案内

**全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト
ハードウェアーを通信販売いたします**

ご注文は現金書留か銀行振り込でお願いいたします。
尚、振り込みの場合、住所・氏名・個数・電話番号マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい。

振込先……日新信用金庫 西明石支店
口座番号〔普 148057 〕
K.K. マーベル マイクロコンピュータ

オリジナルソフト買います
詳しくは **コスモス明石**
企画室 吉田まで
078[923]5536

COSMOS 中国マイコンショップグループ COSMOS

オリジナルソフト 新作 大集合！

全国のPC-8001ユーザー全員注目！

拡張N-BASIC ROM版 ¥19,800(〒200)

●ROM版の実装方法　PC-8001のBASIC ROMの空ソケットに拡張N-BASIC基板を差し込みます。

●拡張N-BASICの基板上には、ソフトバンク切り換えのための8K dyte分の空ソケットが開放されています。そこに画面コピーROM、エディターアセンブラROM等のROMを実装可能ですので現在お持ちのROMとの共存が可能。

●コマンドの説明

①CMD MERGE：メモリー上のプログラムとカセット中のプログラムファイルを混合してメモリー上に置

②WBYTE：現時点までに使用した全ての単純変数について、変数名・変数の型・内容を表示する。

③RBYTE：現在メモリー上にあるBASICのプログラム中の変数名と、その変数の現われる行番号を表示す

④ISET：一次元文字配列の内容を上昇順または下降順に並べかえる。

●TESTレポート　200コの配列データのソーティングが3秒
400コの配列データのソーティングが8秒

⑤IRESET：実行したプログラムの文字号を画面の右上に表示。1ステップごとの実行も可能。初心者の方はプログラムの勉強に最適です。プログラム開発者は、プログラム開発時間の大巾な短縮が可能です。

⑥拡張モニター
- D(ディスプレイモモリー)：16byteチェックサム、アスキーコード付きで表示
- C(チェックサム)：任意のバイト毎のチェックサムを表示
- R(リムーブメモリー)：マシン語プログラムのブロック転送
- G(GŌTO)：あるアドレスにジャンプする
- M(モニター)：PC-8001のモニターに移る
- CTRL-B：リターンBASIC
- F：NEW、RESET、CLOADなどを実行してBASICのプログラムが消滅した時にプログラムを復活させる。
- E(エディット)：タテ、ヨコチェックサム(アスキーあるいはI/O形式)を見ながらのスクリーンエディット。10キーがHEXキーになります。
- L(ロードテープ)：プログラムをロード後実行

MARVEL PRODUCTS

IC	拡張N-BASIC ROM
IC	
IC	8Kbyte 空ソケット

●マニュアル御希望の方は ¥700お送り下さい

拡張N-BASIC ROMの命令について

Q：CMD MERGEコマンドの使い方を教えて下さい？

A：現在メモリー上にあるプログラムと、すでにカセットにCSAVEしてあるプログラムとの混合をします同じ文番号があった時はカセットの方が優先されます。サブルーチンを継ぎ合わせる時に用いると非常に便利なコマンドです。

Q：WBYTE、RBYTEコマンドの使い方と意味を教えて下さい。

A：WBYTEはプログラムで使用している変数の型式(数値、文字)とその内容を表示します。WBYTEPといればプリンターに出力されます。RBYTEはプログラムで使用している変数名の現われる行番号の一覧表を出力します。RBYTEPとするとプリンターに出力します。

Q：文字配列のソーティング(並べ換え)を高速で行いたいのですが？

A：ISETという命令で簡単に文字配列のソーティングが超高速でできます。例えば、

```
10   DIM     A$(200)
      :
100 ISET    A$、U
```

文字番号100番のこの一行だけでソーティングができます。配列数が200の時、わずか3秒でソートが完了します。

Q：IRESET命令の使い方を教えて下さい。

A：IRESET命令はプログラムの実行中の文番号の表示をディスプレイの右上に表示して、1ステップずつの実行が可能です。また、プリンターにも実行した文番号を出力する事もできます。実際にはIRESET 0～IRESET 7まで設定します。

FM-8 FM-MONITOR ¥3500(〒200)

便利さ驚き　FM-8ユーザーの皆さん全員使用

- マシン語入力時間が5分の1に
- テンキーが16進キーに
- 16バイト入力毎にチェックサムが出る
- タテ、ヨコのチェックサムを見ながらのスクリーンエディット

FM-8 HEX FONTER ROTATE SPECIAL ¥4000 (〒200)

16×16ドットで構成されるパターンを作成するユーティリティプログラム

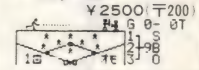
- ゲームのパターンを簡単に作成することができます。
- BASIC、マシン語、Kコンパイラで使用するためのサポートプログラム付。
- 中間色も出せ、楽しく、おもしろいパターンが作れます。

NEC PC マガジンミステリーDISK ¥7800(〒200)

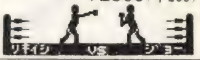
- PC-8031-2W用DISKユーティリティソフト
- トラックのセクターのダンプ、コピー、修正が自由自在

EPSON HC-20

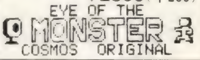
ベースボール　¥2500(〒200)



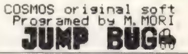
ボクシング　¥2500(〒200)



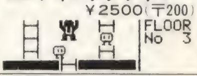
アイモンスター　¥2500(〒200)



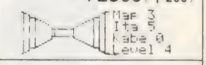
ジャンプ バグ　¥2500(〒200)



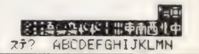
ビルディングクライマー　¥2500(〒200)

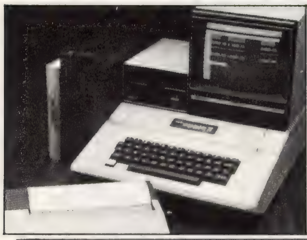


迷路脱出ゲーム　¥2500(〒200)



マージャン　¥2500(〒200)





APPLE SALE

12/20(月)～12/31(金)

APPLE II J-PLUS / 11インチカラーモニター	¥358,000

ラクラク クレジット 36回払い

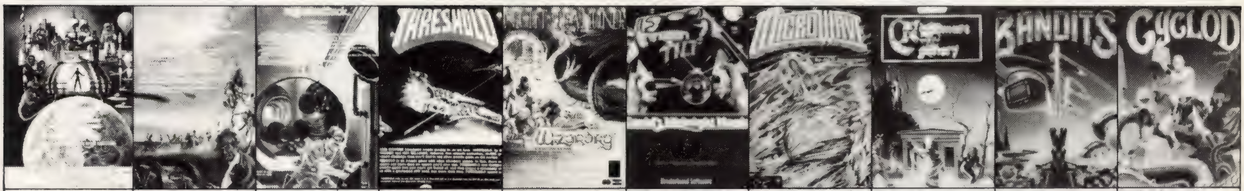
●頭金 ¥8,000

第1回目支払金　¥14,000

2回目以降 ¥12,100×35回

apple II (全DISK版)最新人気ゲーム！

各〒500　2点以上〒サービス



●タイムゾーン ¥29,000	●キャノンボールブリッツ ¥10,000	●マウスアタック ¥10,000	●スレッショルド ¥11,000	●ナイトオブダイヤモンド ¥10,000	●ミッドナイトマジック ¥8,500	●マイクロウェーブ ¥10,000	●ナイトメアギャラリー ¥10,000	●バンディッツ ¥10,000	●サイクロッド ¥8,500

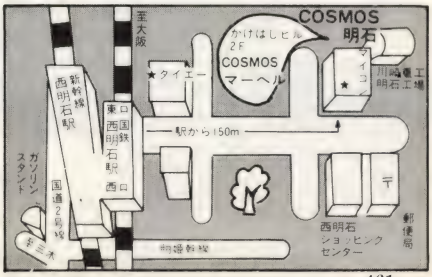
お問い合わせとお申し込みは……

COSMOS明石
㈱マーベルコンピュータ

〒673 兵庫県明石市西明石南町1-10-13

☎078-923-5536
ミニファクス

年中無休　営業時間　AM10:00～PM8:00



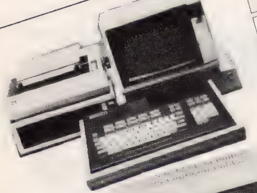
安心して買える 完全アフター

コスモスアイランド

発売以来大好評！
下記商品の組合せ以外にも
お客様のご要望に応じて自由な組合せを！
又、各種周辺、ソフト、書籍等全ての商品の
通販も承わります。

新春セール実施中！

ご負担いただくクレジット手数料はもっとも低率にて設定しております。お確め下さい。



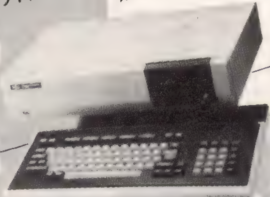
FUJITSU〈新製品〉

F-1 マイクロ8+UHFモジュレター ¥220,000 月々¥4,100×36回㊍2万×6回 ★キャラクタセット進呈
F-2 マイクロ8+シャープ高解像カラーCRT+GP-250F ¥400,000 月々¥7,000×36回㊍4万×6回 ★データレコーダ、キャラクタセット進呈
F-3 マイクロ8+12インチグリー2CRT+EPSON TF-20F ¥426,000 月々¥6,200×36回㊍5万×6回 ★ディスケット10枚、キャラクタセット進呈
F-4 FM-7+漢字ロムカード+TVアダプター ¥174,500 月々¥5,100×24回㊍2万×4回
F-5 FM-7+漢字ロムカード+セミレゾカラーCRT+シングルフロッピィ ¥358,800 月々¥5,500×36回㊍4万×6回 ★ディスケット10枚進呈
F-6 FM-11EX+漢字ロムカード+高解像グリーンCRT ¥493,800 月々¥6,700×48回㊍4万×8回
F-7 FM-11ST+シャープ高解像CRT(640×400) ¥436,000 月々¥6,500×36回㊍5万×6回

APPLE II 謝恩セール実施中

A-1 J-PLus(48KRAM)+11カラーモニター+DISK II ¥640,000 月々5,600×48回㊍7万×8回 ★ディスケット10枚+ジョイスティック進呈
A-2 PLus(48KRAM)+11カラーモニター+DISK II+VISICALC(ソフト)16セクター ¥680,000 月々6,700×48回㊍7万×8回 ★ディスケット10枚+ジョイスティック進呈

各種周辺ソフト全て完備
●マトリックス会計、原価計算、統計管理可能
★APPLEファンの皆様へソフトハードの個別通販も
お気軽にお申込み下さい。
★ディスク版ソフト進呈



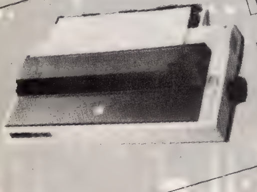
NEC

N-1 PC8801+UHFモジュレーター+PC-6082 ¥247,000 月々4,600×36回 ㊍2万×6回
N-2 PC-8801+漢字ロム+PC-8853+EPSONミニフロッピィディスク+SX-85K2漢字プリンター ¥710,000 月々9,400×48回㊍7万×48回★ディスケット10枚・プリンター用紙1000枚進呈
★日本語ワードプロセッサー〈アトリエ〉進呈

EPSON ターミナルフロッピーディスク

T-1 TF20NPC+PC8001用I/Oアダプター ¥181,000 月々5,400×24回㊍2万×4回
T-2 TF20NPC+PC8801用ケーブル ¥171,000 月々5,000×24回㊍2万×4回
T-3 TF20F+PM-8用I/Oアダプター ¥178,000 月々5,300×24回㊍2万×4回
T-4 TF20H+レベルIII用ケーブル ¥168,000 月々4,800×24回㊍2万×4回
T-5 TF20S+I/Oカード・ケーブル(MZ80B・2000共用) ¥180,000 月々5,400×24回㊍2万×4回★ディスケット10枚進呈
T-6 TF20HC+HC-20用ケーブル ¥180,800 月々5,400×24回㊍2万×4回

E-6 HC-20ハンドヘルドコンピューター+マイクロカセット ¥155,000 月々4,200×24回㊍2万×4回★ゲームソフト進呈
E-7 HC-20+マイクロカセット+カラーアダプター+EPSONミニフロッピィディスク ¥375,000 月々4,400×36回㊍5万×6回★ディスケット10枚進呈
Y-1 渡辺測器MIPLOTジュニア ¥99,800 月々¥4,800×24回

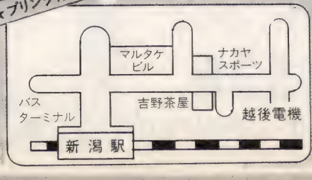


EPSON

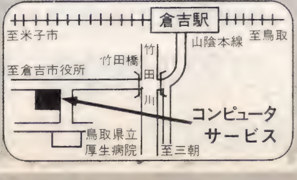
E-1 MP-80III F/T PC-8001専用 ¥152,800 月々4,100×24回㊍2万×4回
E-2 MP-100III PC-8001専用(マイクロ8にも最適) ¥192,800 月々4,300×24回㊍3万×4回
E-3 MP-80III F/T PC-8801専用 ¥153,800 月々4,100×24回㊍2万×4回
E-4 MP-100III PC-8801専用 ¥193,800 月々4,400×24回㊍3万×4回
E-5 MP-80K漢字プリンター〈新製品〉 ¥189,000 月々4,200×24回㊍3万×4回 ・マイクロ8、PC8001、APPLE、レベル3マークIIに最適
★プリンタ用紙・1000枚, インクリボンもれなく進呈

商品によっては月々の支払金額の端数処理の為、
初回のお支払い金額が若干高くなる事があります。
※ボーナス1括払及び2回払ができます。

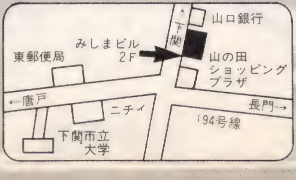
●越後電機(新潟県)
☎(0252)44-6328



●コンピューターサービス(鳥取県)
☎(08582)2—1620



●アーバン下関(山口県)
☎(0832)54−0191



★お買上げの方にはもれなく特選ソフトを進呈いたします。

専門店の通販 マニアに対応

★サポートセンターの開発したオリジナル商品の個別通販も承わります。

SHARP

S-1 MZ-2000＋グラフィックボード(P2.P3付) ¥257,000 月々5,400×36回 ㊍2万×6回

S-2 MZ-2000＋グラフィックボード(P2.P3付)＋拡張ポート＋EPSONミニフロッピィディスク＋プリンターセット(MZ-80P6) ¥610,000 月々8,100×48回 ㊍5万×8回 ★ディスケット5枚プリンター用紙1000枚進呈

S-3 MZ-1200＋グラフィックボード(GP-10) ¥148,000 月々3,800×24回 ㊍2万×4回

S-4 MZ-3500＋ミニフロッピィ2ドライブ＋キーボード＋超高解像度ディスプレイ ¥618,000 月々6,700×48回 ㊍6万×8回 ★ディスケット10枚進呈

S-5 MZ-700(MZ-731データレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵) ¥128,000 月々6,200×24回 ㊍2万×4回

S-6 MZ-700(MZ-731)＋標準カラーCRT ¥190,000 月々5,900×24回㊍2万×4回

CASIO

C-1 FP-1000＋FP-1001（グリーンモニター） ¥137,800 月々¥3,300×24回㊍2万×4回

C-2 FP-1100＋RFモジュレーター ¥140,000 月々¥3,400×24回㊍2万×4回

C-3 FP-1100＋FP-1002＋FP-1011PL（ミニプロッタプリンタ） ¥257,600 月々¥5,400×36回㊍2万×6回

C-4 FX-700P＋FA-3 ¥30,700 月々¥3,300×10回

PASOPIA

P-1 PA-7100/7012＋液晶ディスプレイ ¥193,000 月々4,400×24回㊍3万×4回 ★持ち運びに最適

P-2 PASOPIA mini ＋ミニプリンタHP-500＋RAMパック ¥123,000 月々5,900×24回

N-3 PC-8001(32KRAM)＋標準カラーCRT＋PC-6082 ¥225,000 月々4,300×36回㊍2万×6回

N-4 PC-6001＋ROMRAMカートリッジ＋カラーディスプレイ＋PC-6082＋GP-80Pプリンター ¥250,000 月々5,200×36回㊍2万×6回 ★プリンター用紙1000枚進呈

N-5 PC-2001ハンドヘルドコンピューター ¥59,800 月々5,400×12回

N-6 PC-9801(16ビット)＋UHFモジュレーター ¥298,000 月々6,800×36回㊍2万×6回

SORD

M5 ＋ジョイパ ¥59,800 月々5,400×12回

M23markIII(グリーンディスプレイ＋ミニフロッピー2ドライブ付) ¥558,000 月々¥8,400×48回㊍4万×8回 CBASIC. PIPS電プロ付

SEIKOSHA

G-1 GP-80M11(PC8001ダンデイ直結型) ¥69,000 月々¥6,300×12回●8インチ用紙可

G-2 GP-100M(PC8001ダンデイ直結型) ¥79,000 月々¥7,200×12回●10インチ用紙可

G-3 GP-250F(FM-8、PC8001直結) ¥89,000 月々4,300円×24回・10インチ用紙可。画面コピー可。

G-4 GP-80DB(MZ-80B専用) ¥94,000 月々¥4,500×24回●8インチ用紙可

G-5 GP-80DNEX(MZ-80C、K、K2専用) ¥94,000 月々¥4,500×24回●8インチ用紙可

G-6 GP-80P(PC-6001用) ¥76,500 月々7,000×12回●8インチ用紙可

★目的に応じた機種選択及びソフト周辺機器等の御相談もお気軽にどうぞ。

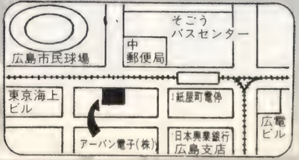
予約センター コスモスアイランド

☎(082)246-4592 〒730広島県広島市中区大手町1丁目1－23

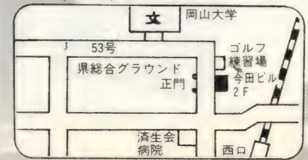
お申込方法 クレジットはお電話またはお手紙にてお申込下さい。指定用紙送付致します、支払い回数は1～48回まで自由に選んで下さい。
一括支払の場合は現金書留にて御送付下さい。（品名、型式、個数を明示して下さい。）
製品はご指定日に配送致します。（お買上価格 3万円以上は送料無料。）

サポートセンター マイコンにはアフターが必要です。

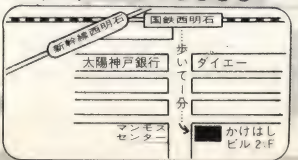
●アーバン電子(株)(広島県) ☎(082)246－0993



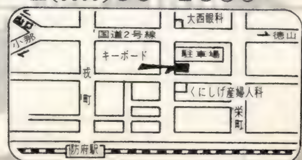
●コスモス岡山(岡山県) ☎(0862)54－7474



●マーベルマイクロコンピュータ(兵庫県) ☎(078)923－5536



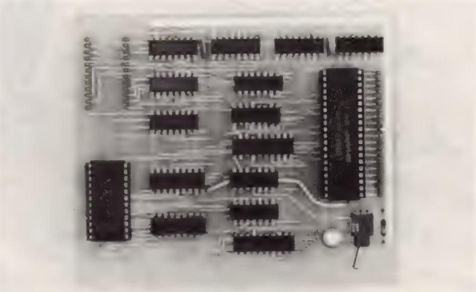
●キーボード(山口県) ☎(0835)38－2880



LOTUS

MZ-700, 1200, 80用グラフィックゲームボード ロータスより「新発売！」

貴方のMZにロータスのゲームボードをつけよう!!



●ゲームボードって何ですか？

MZのキャラクターゼネレーターROM(以下CGと略します)の中をのぞいて見ると、下半分に数字やアルファベット等が主に入っており、上半分にグラフィックパターンが入っています。
この上半分を自由に書いたり、消したりできるRAMに変えてしまい、このRAMにパックマンのパターンとか、ギャラクシアンのパターンを入れてゲームをすると、MZのスクリーンがゲームセンターのマシンと同じようになります。
ロータスは小さな基板に沢山の機能を持つグラフィックゲームボードを開発しました。
たった1枚の小さなボードですが、付属のS/WをON！すると、貴方のMZががらっと変ります。

●私のMZにすぐ使えますか？

MZシリーズも沢山種類がありますので一つ一つ説明しましょう。

(1) MZ-80C
CGとCPU(Z80)両方共ソケットになっていますので、各々取外して、ロータスのゲームボードをCGとCPUのソケットに乗せ、ボードから出ているピンをしっかりとソケットに押込みます。次に取外したCGとCPUをゲームボードのソケットに入れます。次にMZの電源を入れます。SP-1002のメッセッジーがでたらゲームボードのSWをONにして下さい。カーソルのパターンが変わったら取付け成功です。

(2) MZ-700/1200
CGはソケットになっていますが、CPUがプリント基板に直接付いていますので、CPUを外して40ピンのCPU用ソケットを付けて下さい。ソケットが付くと、以下MZ-80Cと同じように、ゲームボードを付けて下さい。

(3) MZ-80KII/KIIE
MZ-1200と同じようにソケットを付けてからゲームボードを取付けます。

●どんなソフトが使えますか？

ゲームボードのSWをOFFにすると、MZは、ゲームボードが無いものとして今迄と同じように動きます。
SWをONにすると、MZのスクリーンはガラッと変わって、ゲームモードになります。ゲームボードは、現在市販されているPCG又はPSA用SOFTの全てを、走らせる事ができます。
コスモスのキング＆バルーン、3次元ボーリング、ハル研究所のGALA×IAN、平安京エイリアン、九十九のパックマン、スペースバトラー、マイコンセンターRAMのバトルスコープを始めとして、あのマージャンパイのギザギザ迄　本物そっくりな四人マージャン………
一度あなたがロータスのゲームボードを使って ゲームをすると多分もうゲームボード無しでは、MZに向えなくなるでしょう。

●高いのでしょう？

MZ-80C用	¥18,000
MZ-700/1200用	¥20,000(アダプター、CPUソケット付)
MZ-80KII/E用	¥18,500(CPUソケット付)

●本当ですか？

本当です。ロータスは、回路設計開始の時点より、高性能、低価格を主点にして、MZのパターンカットは行なわない、小型化して本体内へ入れる、市販ソフトは即動作可能とする、又信頼性向上の為にソケット、コネクターを多用しない、といった基本的な技術の積み重ねて、2万円を切る価格にできました。

●どこで買えますか？

ロータスに現金書留で注文してもいいのですが、近くにあるマイコンショップ、電気屋さん、又は全国のシャープサービスステーションに連絡されて下さい。

●自分で新しいキャラクターを作れますか？

ロータスから新発売のソフト"パターンエディター"を使って下さい。
BASICに新しいコマンドを追加して貴方だけの オリジナルキャラクターを作ることなどアッと云う間にできます。又エディターの新しい考えとして、4キャラクターを1回で一緒に作製できるコマンドも用意しました。

●パターンエディターの価格は？

DEMO SOFTと一緒にTAPEで供給されます。
送料込みで価格は4,000円です。(2種類あります)

●ゲームソフトが欲しいのですが？

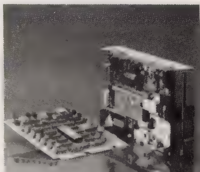
これから沢山のゲームソフトをロータスは発表します。又ロータスのゲームボードを使った 新しいゲームソフトをロータスに送って下さい。
「貴方ソフト売るの？ 私買うわ！」

●ロータス ミニフロッピーディスク

FD-10S	(YE シングル)	¥98,000
FD-10W	(YE デュアル)	¥168,000
FD-10SM	(松下 シングル)	¥88,000
FD-10WM	(松下 デュアル)	¥148,000

ロータス フロッピーユニット

●ロータス フロッピーユニット



YEDATA

●YD-274 両面倍密 650KB	¥ 68,000
●YD-180 両面倍密VFO無し	¥ 110,000
●YD-180 両面倍密 VFO付	¥ 118,000

松　下

●JA551 超薄型 650KB	¥ 55,000

富士通

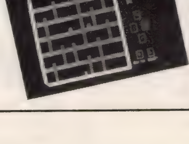
●FM-8用増設フロッピーユニット	¥ 72,000

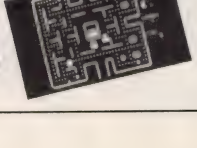
●ロータス フロッピーコントローラー　¥ 30,000

○FD-10-02　両面倍密用(MINI)、FDC-1791又はMB-8866使用、FM-8を始めとして、内外コンピューターに接続可能。

●MZ-80用ひらがな＆カタカナROM　¥ 5,500

○SW一つで、貴方のMZがひらがな、カタカナ表示になります。MZ-80KII、E、C、1200、B、2000の使用機種を指定して下さい。(SW付です)





DOS MMC

ハードからソフトDOSSMMCは パーソナルコンピューターの未来を目指します。

パターンエディター

CHARACTER AID LS-72　4,000円

H研究所のPCG、AIDの上位コンパチブルなパターン設定用プログラムです。

① 16×16のパターン設定可。(4キャラクター同時設定)
② オートリピートキー入力ができる。
③ 行、列毎にリング構造をとっているので目的の位置にカーソルを移動しやすい。
④ モニタ機能を持つので、メモリの内容変更、確認等が行なえ、ダイナミックに使用できる。
⑤ H研究所製PCG AIDによって作られたデーターテープとの互換性がある。このため、PCG-8000にも使用可能です。

COLOR BASIC AID LS-73　4,000円

LOTUSのグラフィックゲームボードGB-10 又はH社のPCG-8000用サポートプログラム。SP-5030の中でDOTコマンドを使えます。SP-5030をLOADして、BYEでモニターにもどり、モニターよりBASIC AIDをLOADすると、強化されたBASICが走ります。
新しく強化されるコマンドは………

① DOT SET CHR, x, y　CHRで指定したキャラクターのx、yの所のDOTをSETする。
② DOT RESET CHR, x, y　DOT SETの逆、DOTをRESETします。
③ DOT READ CHR　CHRのキャラクターをCG ROMからコピーします。
④ DOT CLR CHR　CHRのキャラクターを全てRESET(CLEAR)します。
⑤ DOT POKE CHR, x, y　CHRのキャラクターのy列にx(0~255)をSETします。
⑥ COLOR MC(,BC) 吉喜工業のカラーボードをコントロールします。

以上のコマンドにより、BASIC中において、キャラクターの定義ができ、これにより、MZ-80/1200でも、MZ-80B/2000に負けないグラフィックが出来るようになります。　(LOTUS Y.OHKAWA)

シングル フロッピー(FD-10S)　98,000円

●両面倍密度/80トラック　●記憶容量/320Kバイト YE-DATA YD-274使用。●アルミケース/電源内蔵　●MZ-80K/C/E 1200はケーブル付属　●インターフェースの交換のみで本体を買替えても接続可能/5年後・10年後迄考えたLOTUSのオールマイティフロッピー　●83×150×320の外型、3.4kgの小型フロッピー　●最高級ウレタン焼付塗装/シルバーメタリック仕上。

デュアル フロッピー(FD-10W)　168,000円

●FD-10Sのデュアルタイプ　●記憶容量/640Kバイト　●アルミヘアーラインのプレートにブルーの照光式高級スイッチ/プロ用として設計されたLOTUSの自信作　●コストパフォーマンスに注目下さい。●155×201×308の外型/6.2kgの高性能フロッピー。

(FD-10W)　(FD-10S)

MZ-2000/80B用
漢字ワードプロセッサ
(V3、1 ディスク) **39,800円**
(V2、1 ディスク) **49,800円**

●漢字ROMもタブレットも不要/MZ+DP5/6のコンビで素晴しい日本語ワードプロセッサーが完成
●これからは、「和プロ」と呼んで下さい。○印字見本請求して下さい。すぐお送りします。

販売・財務管理決定版!!

あなたのパーソナルコンピューターが、即、有能な事務員に変わります。貴方がインプットするのは最初のデーターと日々の納品伝票と仕訳だけ。

⬇出力されるのは⬇

●財務関係●貸借対照表●損益計算書●経費推移表●銀行帳●振替伝票●仕訳日記帳●売掛帳●買掛帳●得意先別売上●請求書発行●売上日記帳●得意先マスター●勘定科目マスター●商品マスター●在庫管理●他販売管理用書類

FM-8用 FM-01　**200,000円**
Product by DOSMMC　DISK

MZ-80B MZ-01　**120,000円**
Product dy Maruzen Gaisi　DISK

PC-8801用 PC-01　**120,000円**
Product by DOSMMC　DISK

◆売掛金管理プログラム
MZ-80B/K/E/C DISK ※請求書発行可　**15,000円**
◆買掛金管理プログラム　**10,000円**
※品種が多く商品のコード化ができない職種向き。雑貨店・生鮮食料品店向き。Product by DOSMMC

●貴方とコンピューターとそして――

株式会社ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57-8096・56-0890
◆お問い合せは返信用封筒で上記にどうぞ。◆御注文は現金書留でどうぞ。(全商品送料無料)

―dengyo of shikoku MATSUYAMA MICOM. CLUB―

DOS MMC

松山四国電業(株)

松山市一番町4丁目1-11　TEL(0899)43-0691(大代)内線33　マイコンフロアー

さあGOのシグナル！今がチャンス!!

開店記念サービス

プリンターフェア開催中!!
SEIKO,EPSON各機種に限り

★特別価格大奉仕!!
★プリンター用紙1箱
(1,000枚)サービス!!

全商品 通信販売、クレジットOK!!

- ●GP−80DB(MZ-80B用)…¥~~94,000~~
- ●GP−80P(PC-6001用)…¥~~76,500~~
- ●GP−250F(FM-8、PC-8001用)…¥~~89,000~~
- ●MP−80Ⅲ…¥~~139,800~~
- ●MP−80Ⅲ(PC-8001用)…¥~~142,800~~
- ●MP−80Ⅲ(PC-8801用)…¥~~143,800~~
- ●MP−80Ⅲ F/T…¥~~149,800~~
- ●MP−80Ⅲ F/T(PC-8001用)…¥~~152,800~~
- ●MP−80Ⅲ F/T(PC-8801用)…¥~~153,800~~
- ●MP−80K…¥~~189,000~~

クレジット計算例MP80Ⅲ F/T　㊊ ¥7,280　㊊ ¥6,500×23

<PC-8801シリーズ>

Ⓐ……標準価格 ¥~~228,000~~
●本体(PC-8801)
㊊ ¥6,920　㊊ ¥6,700×23
㋭ ¥20,000×4

Ⓑ……標準価格 ¥~~324,800~~
●本体＋漢字ROM＋高解像度グリーンモニター
㊊ ¥8,250　㊊ ¥6,800×35
㋭ ¥20,000×6

Ⓒ…………標準価格 ¥~~619,800~~
●本体＋漢字ROM＋高解像度カラーCRT＋漢字プリンタ
㊊ ¥10,940　㊊ ¥9,600×47
㋭ ¥35,000×8

<FM-8シリーズ>

Ⓐ…………標準価格 ¥~~271,500~~
●本体＋漢字、非漢字キャラクタ＋家庭用テレビアダプタ
㊊ ¥8,850　㊊ ¥8,600×23
㋭ ¥20,000×4

Ⓑ…………標準価格 ¥~~337,800~~
●本体＋高解像度カラーCRT
㊊ ¥10,850　㊊ ¥8,400×47

Ⓒ…………標準価格 ¥~~502,800~~
●本体＋高解像度カラーCRT＋シングルFD＋FDアダプタ
㊊¥9,990　㊊¥7,500×47
㋭¥30,000×8

<MZ-2000シリーズ>

Ⓐ……標準価格 ¥~~218,000~~
●本体(MZ-2000)
㊊ ¥7,500　㊊ ¥7,000×35

Ⓑ…………標準価格 ¥~~273,000~~
●本体＋グラフィックボート＋グラフィックメモリー
㊊¥10,100　㊊¥8,800×23
㋭¥20,000×4

<HC-20シリーズ>

Ⓐ……標準価格 ¥~~138,600~~
●本体 (HC-20)
㊊¥10,240　㊊¥9,600×14

Ⓑ………標準価格 ¥~~164,400~~
●本体＋マイクロカセット
㊊¥6,700　㊊¥5,600×23
㋭¥10,000×4

その他全機種取扱います。組合せ・支払い方法も御相談下さい。

シグナル オリジナルソフト 第1弾

顧客管理プログラム FM-8用F.D.¥8,000
顧客名、住所、上・中・下、電話番号等、20項目迄登録でき、12項目の検索可、DM発行等。

行列、最小二乗法、プログラム PC-8801F.¥4,800 T.¥2,800 / PC-8001F.¥4,800 T.¥2,800
●説明書、マニュアル付●工学系、大学生及び一般入門用●手計算に比べバツグンの早さ●実験データ等のまとめにおおいに助かります。

新登場!!即納OK!!

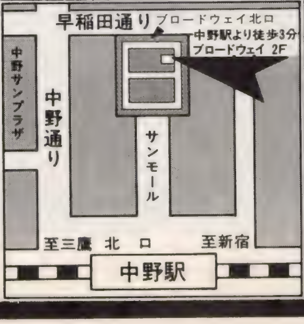
NEC	PC-9800	¥298,000
CASIO	FP-1100	¥128,000
EPSON	TF-20	¥142,000
FM-7 ¥126,000	FM-11	EX ¥398,000
		AD ¥338,000
		ST ¥268,000

マイコンショップ シグナル

未知との調和と創造
株式会社 コスモス・コンピューター
〒164 東京都中野区中野5-52-15　中野ブロードウェイ 2F
☎(03)385-5388

通信販売のお申し込みは、注文品名と、機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。

※振込先
富士銀行　中野北口支店
(普通) 876957
北海道拓殖銀行　中野支店
(普通) 207—529



年中無休、夜9:30まで営業。駅前徒歩1分、通勤帰りにどうぞ…!!

当社オリジナルソフト

漢字処理ルーチン
(PC-8801用、ディスク版・マニュアル付)
¥9,800

- 本格的カナ漢字変換ルーチンです。
- あなたが作成したBASICプログラムから呼び出せます。
  登録しておいた漢字データを入出力時に使えます。
- 熟語登録用、コードによる漢字データ入出力用に使用できます。

馳風羅(あせんぶら)
(PC-8001、PC-8801用、テープ版・マニュアル付)
¥12,000

いわゆるアセンブラではありません。これから機械語を始めたいが、本をいくら読んでも判らないと言われる方におすすめします。
CRT画面の左側に裏レジを含めた全レジスタ表示。右側に必要とするメモリ領域のロールアップ表示。左上に命令を入力すると右上にその意味をBASICでシュレートします。同様にレジスタとメモリの内容が変わります。

建設業下請管理ファイル
(PC-8801用標準ディスク版 PC-8822マニュアル付 PC-9801用も発売予定)
¥50,000

- 300業者・500工事の登録により毎月の業者請求書を管理します。業者・業種・工事別出力及びその組み合せ出力をします。
- 入力・出力共オール漢字です。数字は99億円まで扱え本格的なものです。

※全国に直送致します。

オーダメイドソフト
(各機種対応、マニュアル及びオペレーション教育含む)

- 現在すでにパッケージ有り(鉄工所の資材管理、販売管理他)

各業種別のソフトウェアのオーダメイドを承わって居ります。ご一報下さい。

ソフトについて、お問い合わせは………
06(352)0372 ドット開発部 担当 吉村まで

京阪・京橋駅前
マイコンショップ
ドット

大阪市都島区東野田町2-9-23
☎(06)352-0371(代)
営業時間9:00~21:00

大阪・日本橋マイコンショップ

東亜エレシャック

パソピアは
機能性と使いやすさを備えた本格派のパソコン

**東芝の先進エレクトロニクス技術から、
パソコンの新鋭機「パソピア」が生まれた。**

いま始まった「パソコン時代」に向けて、東芝は超LSIを頂点とする先進の総合エレクトロニクス技術を結集して新しいパソコンを生み出しました。その名も「パソピア」。パソコンの世界に新しいユートピアを築く新鋭機です。漢字オフィスコンピュータ、日本語ワードプロセッサ、ファクシミリ、そしてPPC複写機などの先進OA機器に豊富な技術の蓄積を持つ東芝ならではの、使いやすさと機能性を備えた本格派のパソコンです。

●あらゆるシステム構成が容易に実現
●自在に使いわけるメモリ構成
●種々の言語、OSが使用可能‼
●高解像度のグラフィック機能
●パーソナルと呼ぶにふさわしいコンパクト設計
●ホビーから業務用まで豊富にそろったソフトパッケージ

**例えばBasic言語を知らなくても
パソピアは汎用性のある4つのプログラムを**

■マトリックス…予算管理や販売管理に
■ファイルマネージャ…情報のファイリングに
■グラフパッケージ…円・棒・帯・折れ線グラフが
■カナ漢字入力パッケージ…カナ漢字入力サブルーチンと漢字パターン登録ユーティリティが

東芝パーソナルコンピュータ
PASOPIA
Toshiba 東芝

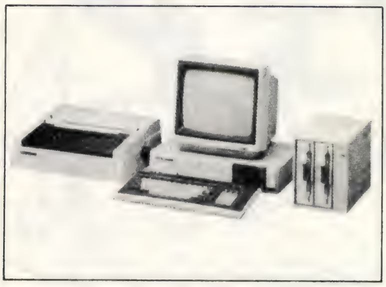
●主力取扱いメーカー

NEC　SHARP　HITACHI　エレクトロニクスの沖電気　CASIO　SEIKOSHA　タンディ　SANYO
temcy　未来を開発する三菱電機　PASOPIA　commodore　apple II　EPSON　FUJITSU　ACP

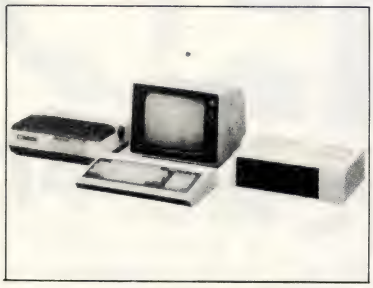
※その他、関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、パーソナルコンピュータに関係するものを豊富に取揃え、店内展示しています。

NECパーソナルコンピュータ

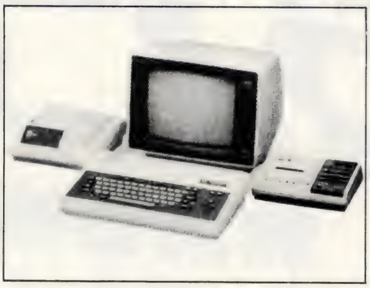
PC-8800シリーズ



PC-8000シリーズ



PC-6000シリーズ



SHARP

MZシリーズ

■シャープ・
パーソナルコンピュータ
MZ80B
MZ2000
MZ1200

日立ベーシックマスター

MB6891
MB6890
MB6881
MB6885

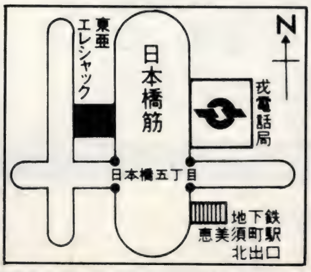
FUJITSU MICRO 8

沖電気

IF-800 モデル10
モデル20
モデル30

■その他周辺機器、各社ソフト在庫豊富!!

※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています。
(¥10,000.－以上お買上の通販運賃はサービス)
お手持の不要マイコンを下取、委託販売致します!(係員まで御相談下さい)



toa 東亜エレシャック株式会社

東亜無線グループ

〒556 大阪市浪速区日本橋5-11-7 TEL 06(644)0111代
地下鉄堺筋線恵美須町北出口右前
営業時間 AM10:00～PM6:30 定休日 毎週木曜日

良い商品をより良いサービスで

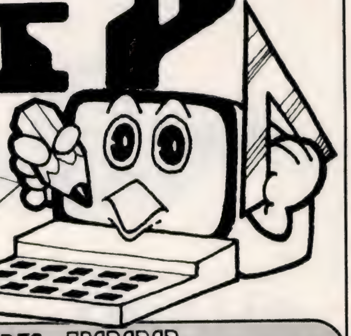
神奈川のマイコンファン全員集合

電化のエル商会

SHARP マイコンフェア

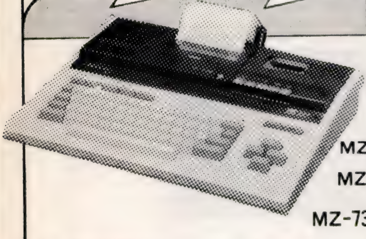
特別価格で奉仕中!

いろいろなプレゼントもいっぱい



●商品価格はメーカー希望小売価格です

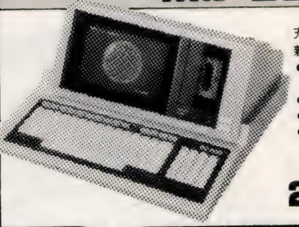
MZ-700 シリーズ



大きな発展性を秘めて驚異のコストパフォーマンス
●高速CPUZ80A搭載、64KバイトRAM標準実装
●データレコーダ、カラープロッタプリンタ内蔵可能な高密度オールインワン設計

MZ-711（キーボードCPU）…………79,800円
MZ-721（データレコーダ内蔵）………89,800円
MZ-731（データレコーダ カラープロッタプリンタ内蔵）…128,000円

MZ-2000



充実のグラフィック機能
新次元へ飛翔するMZのニューマシン
●10型CRTディスプレイ 電磁メカカセットデッキ装備
●CPU・Z80A(4MHzクロック)搭載
●オールRAM64Kバイト
●8色カラー表示、白黒時3画面の高解像グラフィック機能(オプション)

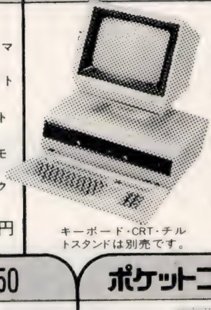
218,000円

MZ-1200

先進の思想がハイコストパフォーマンスを手に入れた
●10型CRTディスプレイ・カセットデッキ装備
●RAM32Kバイト(最大48Kバイトまで拡張可能)
●ハイスピードBASICをテープモードで装備
●時刻表示・音楽演奏ができるクロック・サウンド回路装置

148,000円

MZ-3500 シリーズ

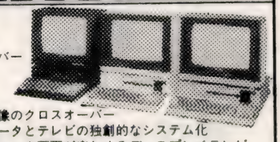


高速マルチCPUミニフロッピー内蔵の高次元クリーンコンピュータ
●Z80A2個、80C49 1個による3CPU構成
●標準実装128KバイトRAM(最大256Kバイト)の広いメモリエリア

MZ-3531（ミニフロッピー1基内蔵）
320,000円
MZ-3541（ミニフロッピー2基内蔵）
410,000円

キーボード・CRT・チルトスタンドは別売です。

パソコンテレビX1



色／ローズレッド
スノーホワイト
メタリックシルバー

いまコンピュータと映像のクロスオーバー
●パーソナルコンピュータとテレビの独創的なシステム化
●テレビ放送とコンピュータ画面が楽しめるディスプレイテレビ
●伝統のクリーン思想であらゆるニーズに応えるパソコン

パソコンテレビX1
CZ-800C/D システム価格 268,000円
パーソナルコンピュータ＋キーボード…CZ-800C155,000円
14型カラーディスプレイテレビ…………CZ-800D113,000円

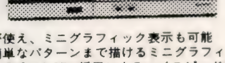
ポケットコンピュータ PC-1251/1250

ついに手帳サイズ、フルシステムでもA5タイプ
●最大メモリー容量、ROM24Kバイト、
RAM 4.2Kバイト／PC-1251
RAM 2.2Kバイト／PC-1250
●表示部は、ワイドな 5×7ドット24桁

PC-1251 29,800円
PC-1250 22,800円

プリンタ／マイクロカセットレコーダCE-125 36,800円

ポケットコンピュータ PC-1500



BASIC言葉が使え、ミニグラフィック表示も可能
●文字から簡単なパターンまで描けるミニグラフィック表示
●高速C-MOS8ビットCPU採用によるハイスピード演算処理
●大きなメモリー容量、ROM：16Kバイト、RAM：3.5Kバイト

59,800円

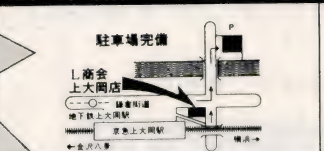
カラーグラフィック プリンタ CE-150 49,800円

お支払いは月々3,000円よりのエルクレジットでどうぞ

取扱いメーカー SHARP・NEC・日立・東芝・ナショナル・富士通・EPSONなど各社

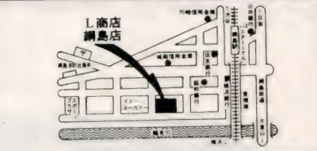
お求め、ご相談などは、お近くのL商会へどうぞ

上大岡店(駅前) ☎045-844-2055(代)



横浜駅西口店 ☎045-312-2055(代)

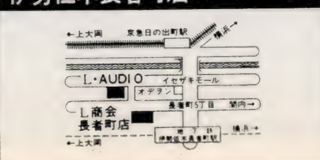
綱島店 ☎045-542-6677(代)



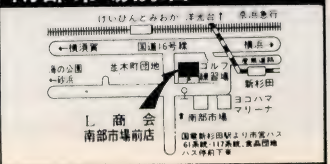
小田急相模原店 ☎0427-48-3399(代)

藤沢店 ☎0466-26-7655(代)

伊勢佐木長者町店 ☎045-251-2055(代)



南部市場前店 ☎045-771-1911(代)



M.D.S. INFORMATION

各社 新発売 デモ中

★マイコンの本命が出そろいました。お気軽なクレジット御利用下さい。

☆ お支払例・頭金なし ☆

NEC PC9801＋8851＋8031
24回均等 月……… ¥26,800

NEC PC8801＋8851
24回均等……………… ¥12,900

NEC PC8801＋8853
24回均等……………… ¥20,000

SHARP パソコンテレビ X1
24回均等……………… ¥12,500

カシオ FP1100＋中解カラーモニター
24回均等……………… ¥ 9,000

富士通 Micro7＋グリーンモニター
24回均等……………… ¥ 7,700

富士通 Micro8＋グリーン＋漢字・非漢字
24回均等……………… ¥10,500

富士通 Micro11＋グリーンモニター
24回均等……………… ¥20,000

好評発売中!! 12″ 中解カラーモニター ¥55,000

営業時間
AM10:00~PM7:00

マイコンショップ

厚木MEDIA

各社マイコン販売店
マイコンスクール常時開催

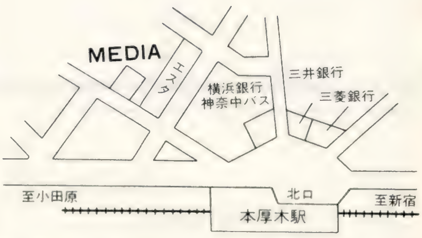
—年末特別セール 実施中—

M.D.Sオリジナルソフト

1. 経理システム(PC8000用)
(1)現金出納管理 (¥80,000)
(2)預金貯管理 (¥40,000)
(3)買掛管理 (¥40,000)
(3)不動産物件検索システム
PC8001
(¥120,000)

2. 自動車整備業向けシステム
PC8801用
ソフト ¥200,000
ブック入力機 ¥300,000

マイコンビレッジMEDIA
厚木市中町3−4−4 くまきりビル2F
0462−24-5725



●支払いは1回〜36回分割でお気軽に!

株式会社エム・ディ・エス

電話・無線で対話するデーターベース

大学ノート

MZ-80B用・MZ-2000用

大学ノート(TAPE) ※データー数 40(字)×1300(行) 80(字)× 750(行) ※サーチ速度 0.5秒以内 ¥8,000 〒500

大学ノートII(TAPE) ※データー数 40(字)×1000(行) 80(字)× 500(行) 四則演算(倍精度) ¥15,000 (83, 1月発売予定) 〒500

この「大学ノート」は、わずらわしいBASICやマシン語のプログラムを必要とせず、簡単に一般的な実務ソフトに使用できます。(サーチ、ソート機能付)
枠組、項目名、1行字数40字又は80字、行数:最大9行、1データー字数:最大720文字等自由自在の設定ができます。
CT、住所録、顧客管理、単価表、各種データーの索引、メモ等、OA用に最適!!

大学ノート(DISK) ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette ※サーチ速度 30秒以内/1Diskette ¥20,000 〒500

大学ノートII(DISK) ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette 四則・関数演算(倍精度) ¥40,000 〒500 (83, 1月発売予定)

TAPE版の機能のうえに、更にプリントアウトフォーマットを自由に設定できます。
各種帳表、各種サイズのラベル印字も可能です。

大学ノート 電話・無線(DISK) ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette ※サーチ速度 30秒以内/1Diskette ¥35,000 〒500

大学ノートII 電話・無線(DISK) ※データー数 40(字)×6000(行)/1Diskette 80(字)×3000(行)/1Diskette 四則・関数演算(倍精度) ¥50,000 〒500 (83, 1月発売予定)

上記のDisk版の機能の他に、電話・無線通信で自由に相互間のDATA交換ができます。またKEYよりの相互間のメッセージ通信のほか、グラフィックモード〔A・G〕及びライトペンによって映がかれた〔A・G〕などのデーター通信も可能です。

MZ-80K/C/E/1200

大学ノート(TAPE) ※データー数 40(字)×1124(行) ※サーチ速度 1秒以内 ¥5,000 〒500

大学ノート(DISK) ※データー数 40(字)×3000(行)/1Diskette ※サーチ速度30秒以内1/Diskette ¥20,000 〒500

ULTRA MACHINE LANGUAGE

MZ-80B用、MZ-2000用、MZ-80K/C/1200用

このMACHINE LANGUAGEは、数々の強力なコマンドを有し、マシン語によるソフト開発、現場でのリアルな作業、トレーニング等に最適なマシン語開発ツールとして、皆様にお勧めできるソフトです。
(詳しくは、マイコン誌82, 5~9月号参照)

TAPE ¥20,000〒500
DISK ¥45,000〒500
電話・無線 DISK ¥55,000〒500

取扱店

全国シャープサービスセンター、サービスステーション
及び シャープ MZ-80取扱店

発売元

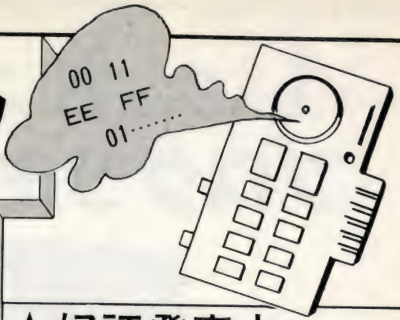
株式会社 ダイ.エレクトロニクス
〒768
香川県観音寺市古川町211 TEL08752-5-1308
御注文は現金書留又は振替の場合はおハガキにてお願いします。代引可〔振込銀行 中国銀行観音寺支店 普872504〕

※カタログ資料請求等は〒500(商品名は必ず御指定下さい。)

新発売!!

読み上げさん

基板No.……RCR-88H　¥35,000(送料¥1,000)



16進データの読み合わせに強力な助っ人登場!!
あなたのPCがしゃべります。
PC8801,8012のI/Oスロットにジャストフィット。
もう首が疲れることはありません。

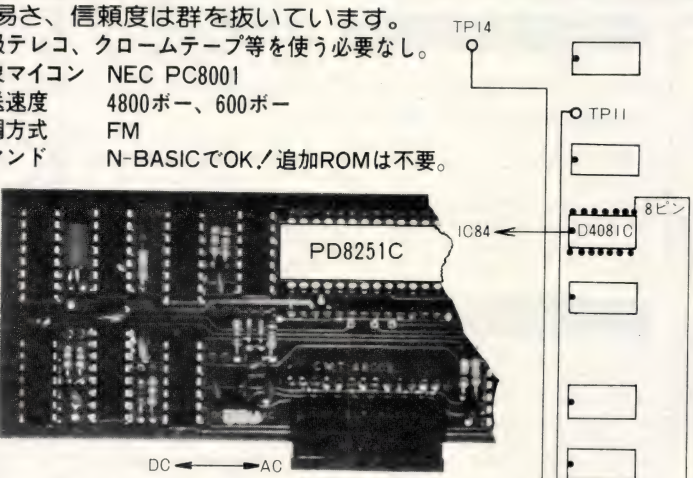
対象パソコン	PC8801、PC8001(8012) PC8001用アダプター発売の予定
発声語彙	00(ゼロゼロ)~FF(エフエフ)
制御ソフト	マシン語でもBASICでも可 発声は、I/Oアドレス88Hに読ませたいデータを書き込むだけ
他機種への接続	80系のCPUを使用したシステムなら接続可
I/Oアドレス	00HからFFHまで任意(出荷時は88Hにセット)
外形寸法	PC8012-01ユニバーサルボードに準拠

★好評発売中

高速CMTインターフェース CMT-4800S

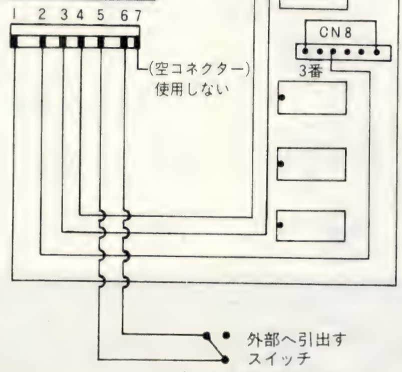
波形補正回路装備でリードエラー追放。
使い比べて見て下さい。
使い易さ、信頼度は群を抜いています。

- ○高級テレコ、クロームテープ等を使う必要なし。
- ○対象マイコン　NEC PC8001
- ○転送速度　4800ボー、600ボー
- ○変調方式　FM
- ○コマンド　N-BASICでOK!追加ROMは不要。



インターフェース取付け方法略図

PC8001の本体のμPD8251Cを抜いて、方向を間違わないようにインターフェースに差し込み、PD8251Cを抜いたソケットへ、方向を間違わないようにインターフェースを、差し込んで下さい。



(入)の場合600ボー
(切)の場合4800ボー

本体の半田付箇所

(1)IC48(D4081)の8ピン略図参照。
(2)CN8の3番(半田付不用)ソケット部を引上げる。リード線を差したら、押す。
(3)TP11は、電源シャーシーの下部にあります。
(4)TP14は、電源シャーシーの下部にあります。
(5)、(6)は外部へ引き出し、スイッチを付けます。(上記にて、あなたのPC8001が4800ボーに変身します。)

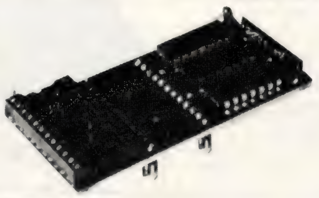
★好評発売中

PRINT♯-1 高速化ユニット HS♯-1

カセットテレコがフロッピー感覚で使えるようになりました。

- ○PRINT♯-1コマンドのスピードが4~7倍にアップ
- ○600ボーでも高速化されます。
- ○PC-8001の改造は一切必要ありません。
- ○本体のROMを抜き、当社HS♯-1に差し抜いた空ソケットに当社HS♯-1を差すだけ。

㊟HS♯-1は、CMT4800Sと組合せた時の処理時間を、見当してあります。
600ボーだと、データー入力に時間がかかりますが、処理の時間は¼に短縮されます。



東京都内取扱店
神田.秋葉原.ダイショウ電気.マイコンショップ
TEL.03-255-4553

☆カタログ請求(〒120同封)は下記へどうぞ
尚"読み上げさん"のカタログは製品が出来次第お送り致します。

品名	価格	送料	
CMT4800S	¥12,000	¥800	
HS♯-1	¥ 5,500	¥500	
よみあげさん	?	?	
			HS♯-1 CMT4800S 組合せの送料は¥800です

和幸舎(有)

営業.通販部　旧コーラン商事(有)

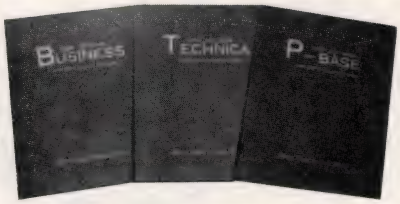
〒230 横浜市鶴見郵便局私書箱61号
郵便振替口座　横浜 14925
☎044-266-6399

イージーソフト

プログラミング不要!!

MICRO⑧用
PC-8001用
MZ-80B用
MZ-2000用
シャープX1用

カセットバージョン
マニアル付　各¥ 9,500
NEWディスクバージョン
マニアル付　各¥12,500



＊商店主様の御意見＊
集計したり、計算が簡単にできて使いやすいですね。
(BUSINESS)

＊学校の先生の御意見＊
生徒の成績処理が一度にできて良いですね。

総販売元　マイコンセンターウエノ

あらゆるニーズに応え機能性を徹底して追求したソフトウエアを自由に駆使できる機能が汎用性の高さを鮮やかに示しています!!

プログラムの知識が無くとも初心者から専門家まで高いレベルで使いこなす事が可能で操作はきわめて簡単に画面の指示に従うだけ、初めての方でもすぐその日から幅広く利用できる汎用性の高いソフトウエアで面倒なプログラミングに無駄な時間を取られずに正確かつ迅速に書類まで作成できます。

BUSINESS
販売管理、仕入管理、在庫管理、顧客管理、家計簿、メイルリスト、成績処理等

TECHNICA
多変量分析、工程管理、統計処理、グラフ出力、データ集計、XYプロット等

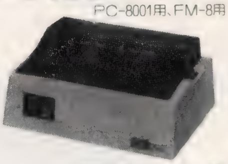
P-BASE
たて、よこの項目自由な定義、項目の入換え、削除、マルチサーチ等の多彩な機能を要した個人向のファイル管理システム。

ソフトウェア開発事業部　*Micro Data System House*

マイコンサプライ

地方発送致します〒着払い
ご注文の際は現金書留にてお願い致します。

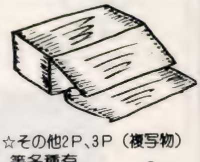
ドットプリンター DP-8480 (スター精密製)
PC-8001用、FM-8用



印字がきれい!!
ガンコ!!
○印字方式
シリアルドットインパクト
○印字構成
9×7ドットマトリクス
○印字速度
80桁／秒
○用紙送り方法
フリクション
トラックター } 両用

完全アフターサービス
ケーブル付 ¥89,000
一連サービス

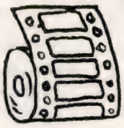
ストック フォーム
●プリンタより情報をアウトプットする場合に使用される連続用紙です。伸縮が少なく印字に適しています。



○3"×4"	2000S	¥ 4,000
○3"×4"(2P)	2000S	¥ 5,000
○4.5"×4"	2000S	¥ 4,500
○4.5"×4"(2P)	2000S	¥ 5,500
○4.5"×7"	2000S	¥ 7,500
○4.5"×7"(2P)	2000S	¥ 9,000
○8"×6"	500S	¥ 3,000
○9"×11"	2000S	¥ 5,000
○9"×11"(2P)	1000S	¥ 7,800
○10"×11"	2000S	¥ 6,000
○10.5"×5"	4000S	¥ 7,200
○10.5"×10"	2000S	¥ 7,000
○15"×11"	2000S	¥ 6,500
○15"×11"(2P)	1000S	¥12,000

☆その他2P、3P(複写物)等多種有。

タック フォーム
●シール式のフォーム用紙ですから、台紙からはがして、そのまま貼ります。宛名印字、ラベル作り、その他、用途はいろいろ………。



○10"×9"	(No.1009)	1シート18面付×500シート	¥14,400
	(No.7005)		¥ 1,620
○3.5"×1.5"	(No.7018)	1ロール330面	¥ 1,620
○4"×1.5"	(No.7019)	〃	¥ 1,680
○4.5"×1.5"	(No.7020)	〃	¥ 1,680
○5"×1.5"	(No.7021)	〃	¥ 1,740
○3 2/10"×1 2/3"	(No.7022)	〃	¥ 1,560
○3 4/10"×1 1/6"	(No.7024)	〃 300面	¥ 1,560
○5"×2"	(No.7042)	〃 250面	¥ 1,620

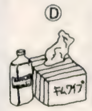
タックホーム印字ソフト, PC用, MZ用, FM-8用,
■カセット¥4,500　■ディスク¥6,000
1009用・70XX用－検索・削除・リスト印字・宛名印字

フロッピィーディスク
各10枚

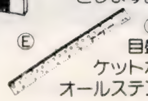
○マクセルミニ	MD1	¥14,000
○マクセルミニ	MD2	¥16,000
○スコッチミニ	7740	¥14,000
○スコッチミニ	7450	¥16,000
○マクセル8"	FD1	¥20,000
○マクセル8"	FD2	¥28,000
○クリーニングフロッピィー	1枚	¥ 3,600

フロッピーディスク

Ⓒミニディスケット搬送ケースアルミ製
3枚収容　¥4,000



Ⓓダイフロン＋キムワイプ
ヘッド、磁気媒体等の流れを完璧に落とします。　¥ 1,500



Ⓔフォームレイアウトツール
目盛1/10"、1/8"、1/6"、mm、スプロケットホール、8㎝パンチ穴、オールステンレススチール　¥ 4,000

Ⓐ
Ⓐディスケットファイル　¥3,800
ミニフロッピィ15枚収容

Ⓑ
Ⓑミニディスケットファイル
ミニフロッピィー4枚収容　¥ 850

Ⓒ
Ⓒミニディスクケース
(プラスチック)¥980

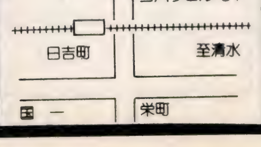
インクリボン
MP用・TP用
GP用・その他

MP-80用	¥1,500
MP-100用	¥2,500
GP-80用	¥1,000

その他にも各種有り。
その他、ロール紙、感熱記録紙も各種ございます。

静岡の秋葉原　上野ムセン
マイコンセンター ウエノ
＊マイコン教室開講中＊　消耗品卸元(株)トーカイ・メディア

静岡市鷹匠
3－14－16コハラビル6F
TEL 0542-47-6211(代)



シンプル操作のニューソフトウェアパッケージ

SHARP MZ-3500シリーズ用

漢字とカナで明細がつく**明才(めいさい)くん**シリーズ

【Sys:port】

シスポート

新発売

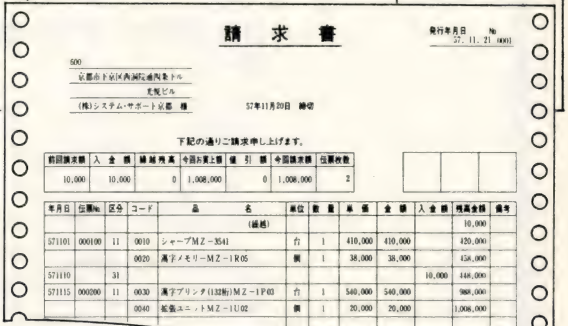
数多くのソフト納入実績、好評の事例を集大成し、切望されていた顧客別売上、請求書発行に明細がつく、新しいタイプの販売管理パッケージ〈明才くん〉———
はじめてコンピュータをご利用になるビギナー向きから、顧客別・商品別・担当者別売上成績統計表まで作成するパーフェクトタイプまで8種類のパッケージをそろえました。もちろんすべて操作は画面との対話式。入力をカナで行えば漢字に変換して画面表示及びプリントアウトしますから、とても便利になりました。

●マスターの記憶件数は各モデルより自由にお選びいただけます。

	モデル例1	例 2	例 3
商品マスター	1,800	1,200	500
顧客マスター	100	500	1,000
担当者マスター	10〜50		
1ヵ月あたりの伝票発生行数	5,000〜10,000		

		在庫管理	売掛管理	買掛管理
シリーズ❶ **在庫**管理プログラム **¥49,800**	あなたの会社に合った適正在庫管理が行えるプログラム。在庫状況、商品の動き、発注時期が一目瞭然に。	・在庫一覧表 ・商品別入出庫一覧表 ・在庫日報 ・在庫切れ一覧表		
シリーズ❷ **売掛**管理プログラム **¥79,800**	取扱い商品項目の多い業種や、売掛件数の多い企業向けの売掛管理専門のプログラムです。		・請求書発行 ・合計請求一覧表 ・顧客別売上一覧表 ・集金日別担当者集金予定表 ・担当者別売上一覧表 ・日次売上一覧表	
シリーズ❸❹❺ **売掛・在庫**管理プログラム Aタイプ **¥160,000** Bタイプ **¥160,000** Cタイプ **¥240,000**	売掛管理から在庫管理まで一括して行うプログラムです。〈3つのタイプ〉があります。	・在庫一覧表 ・商品別入出庫一覧表 ・在庫日報 ・在庫切れ一覧表 ・顧客別商品別入出庫一覧表	・合計請求一覧表 ・顧客別売上一覧表 ・集金日別担当者集金予定表 ・担当者別売上一覧表 ・日次売上一覧表 **・請求書発行** Aタイプ・Cタイプは明細付 **・顧客別売上台帳** Bタイプ・Cタイプは明細付	
シリーズ❻❼❽ **販売・在庫**管理プログラム Aタイプ **¥200,000** Bタイプ **¥200,000** Cタイプ **¥280,000**	売掛管理、在庫管理に仕入管理を含んだ総合販売管理プログラムです。〈3つのタイプ〉があります。	統計資料 **Cタイプのみ** **・商品別売上成績統計表**	**・顧客別売上成績統計表** **・担当者別売上成績統計表** (●売上・荒利・利益率/前年同月・前月対比 ●売上目標・荒利目標・利益率目標/今期累計・月次対比)	・支払予定一覧表 ・買掛残一覧表 ・仕入先台帳

《例》
請求書(明細付)▶


請求書

発行年月日 No
57. 11. 21 0001

600
京都市下京区西洞院通四条下ル
光悦ビル
(株)システム・サポート京都 様

57年11月20日 締切

下記の通りご請求申し上げます。

前回請求額	入金額	繰越残高	今回お買上額	値引額	今回請求額	伝票枚数
10,000	10,000	0	1,008,000	0	1,008,000	2

年月日	伝票No	区分	コード	品名	単位	数量	単価	金額	入金額	残高金額	備考
				(繰越)						10,000	
571101	000100	11	0010	シャープMZ−3541	台	1	410,000	410,000		420,000	
			0020	漢字メモリーMZ−1R05	個	1	38,000	38,000		458,000	
571110		31							10,000	448,000	
571115	000200	11	0030	漢字プリンタ(132桁)MZ−1P03	台	1	540,000	540,000		988,000	
			0040	拡張ユニットMZ−1U02	個	1	20,000	20,000		1,008,000	

この他、いろいろ【Sys:port】(シスポート)

■数字が絵になる
PIPSユーティリティパッケージ
SORD M23・M223シリース用
P.PLOT **グラフくん**
¥38,000

■伝票が帳票になる
SORD M23・M243シリース用
財務会計プログラム **会計さん**
¥150,000

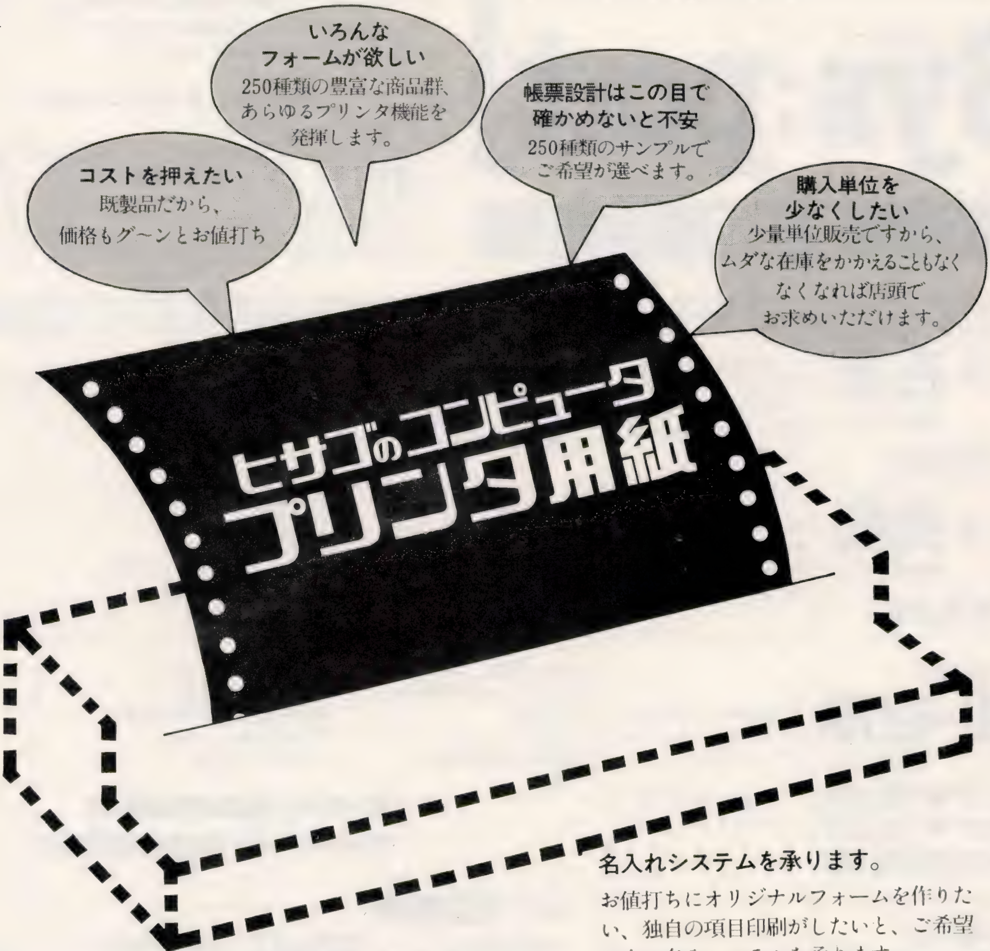
近日発売予定。期待の
SHARP MZ3500用
日本語**ワードプロセッサ**プログラム

■詳しい資料をご希望の方は、直接当社へご請求ください。
■尚、予告なく製品の仕様を一部変更する場合がありますので予めご了承ください。

株式会社 **システム・サポート京都**
〒600 京都市下京区西洞院通四条下る 光悦ビル
TEL.075-343-4728(代)

良いソフト・なければ・パソコン・ただの箱

ユーザーニーズを形にすれば



日本で初めて既製品を発売!

OA消耗品の経済性、機能性をクリアーした既製品をお届けします。

豊富な種類は、あらゆる機能・用途に適しています。

各サイズが豊富に揃っています。また、業務用途を大別し項目設定されています。

- 経理用、伝票用、ワードプロセッサー用、集計用フォーム、カラーフォーム、帳票設計用、DM用

ムダのない少量単位

500セット、1000セットなど、ムダな在庫をかかえることなくお求めいただけます。

名入れシステムを承ります。

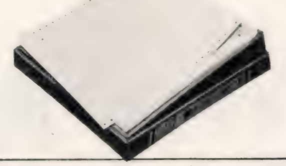
お値打ちにオリジナルフォームを作りたい、独自の項目印刷がしたいと、ご希望の方に名入システムを承ります。

お求めはお近くの各店頭で、

ヒサゴの特約店、家電店、マイコンショップでお求めいただけます。

★詳しい資料等のお問い合せは、弊社までご連絡下さい。

堅牢なパッケージ入り



写真は500セットのグリーンボックスです。

HISAGO
ヒサゴ印伝票株式会社
ヒサゴ印伝票フォーム株式会社
名古屋市東区葵3－14－12
Tel (052)936－1353(代)
FAX ☎(052)937－6754

Sunhayato®

新製品

鮮明なパターンが浮き出る

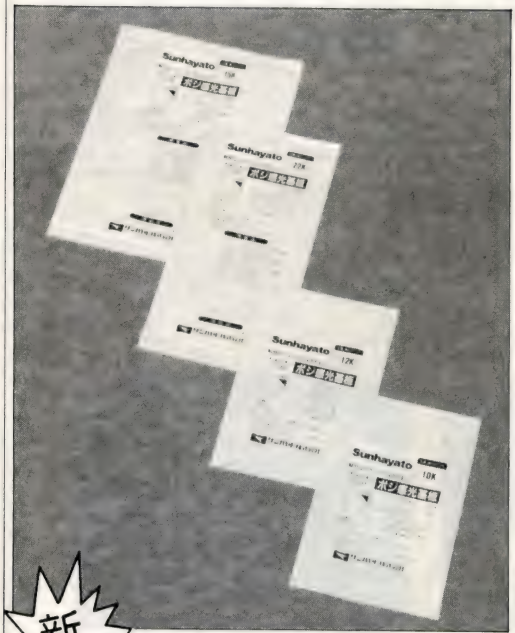
カメレオンレジスト ポジ感光基板 PAT

こんなにグレードアップ

● **焼き上ったパターンを確認できます** 新開発のカメレオンレジスト使用により露光されたところは色が変ってパターンが鮮明に浮き出ます。

● **現像ミスの心配がありません** わずか2～3分で仕上ります。また浸漬時間が多少オーバーしてもパターンは現像液に侵されません。

● **0.2ミリの線までOKです** 解像度が一段とアップしました。緻密な産業用回路にも充分対応できます。



規格品

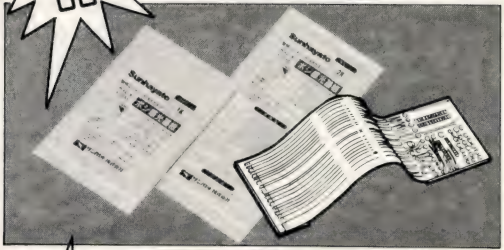
材質		型名	寸法	整理番号	標準価格
紙フェノール（XPC）	片面	テスト用	1.6×150×100	TEST-K	¥ 350
		P7.5-10K	1.6× 75×100	10K	¥ 320
		P15-10K	1.6×150×100	12K	¥ 490
		P20-15K	1.6×200×150	15K	¥ 650
		P25-20K	1.6×250×200	17K	¥ 950
		P30-20K	1.6×300×200	18K	¥ 1,100
紙エポキシ（FR-3）	片面	PE10-10K	1.6×100×100	21K	¥ 550
		PE20-10K	1.6×200×100	22K	¥ 900
		PE15-10K	1.6×150×100	23K	¥ 650
		PE20-15K	1.6×200×150	24K	¥ 1,000
		PE25-20K	1.6×250×200	27K	¥ 1,450
		PE30-20K	1.6×300×200	28K	¥ 1,700
ガラスエポキシ（G-10相当）	片面	GE15-10K	1.6×150×100	33K	¥ 890
		GE15-20K	1.6×150×200	34K	¥ 1,390
		GE25-20K	1.6×250×200	35K	¥ 1,850
		GE30-20K	1.6×300×200	36K	¥ 2,150
	両面	GE15-10KR	1.6×150×100	33KR	¥ 1,100
		GE15-20KR	1.6×150×200	34KR	¥ 1,780
		GE25-20KR	1.6×250×200	35KR	¥ 2,240
		GE30-20KR	1.6×300×200	36KR	¥ 2,620

（註）上記以外の寸法のものは特註で1枚からお受けします。（最大寸法 450×500）

端子付	NPブルー ガラスエポキシ 全面ニッケルメッキ 専用フイルム付（片面1枚両面2枚）	片面	UK-22P-83K	1.6×115×155	83K	¥ 1,400
			UK-28P-84K	1.6×150×185	84K	¥ 2,000
		両面	UK-44P-83KR	83Kと同じ	83KR	¥ 1,900
			UK-56P-84KR	84Kと同じ	84KR	¥ 2,600

新製品

カメレオンレジスト フレキシブル感光基板 PAT.P.



●1.0ミリ厚のベーク補強板に、特殊な糊で仮接着してあります。●補強板につけたまま焼きつけ・現像・エッチングができますから、作業要領は上記感光基板と同じです。●最後に補強板からはがし、ハサミで適当にカッテングできます。

フレキシブル ポリイミド 50μ 銅 箔 35μ（1.0ミリベーク補強板付）	F50-1K	150×100	1K	¥ 990
	F50-2K	80×300	2K	¥ 1,150
	F50-3K	200×150	3K	¥ 1,650
	F50-4K	200×300	4K	¥ 2,800

（註）ベース厚み75μ 125μのものは特註でお受けします。

新製品

基板の着色コーティング剤 スプレー式 GREEN RESIST

●常温で基板の回路面にスプレーし、ドライヤーをかけるだけで、透明でなめらかなグリーンの乾燥皮膜ができます。●塗膜は絶縁性・耐熱性にすぐれ、ハンダマスキングの役をします。また折り曲げに強いのでフレキシブル基板にも好適です。

MODEL GR-303
430cc ¥1,100

電子化学の サンハヤト株式会社 東京都豊島区南大塚3-40-1 TEL03-984-7791(代表)

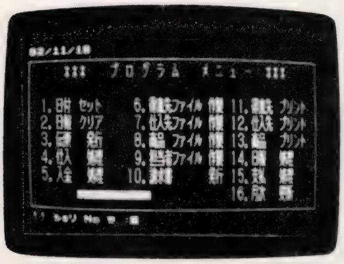
どう選び、どう活かすか。

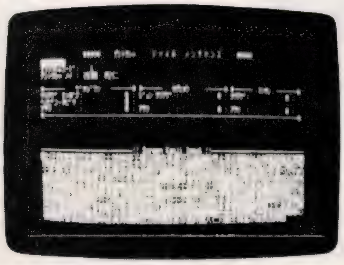
多彩なソフトで効率アップ！

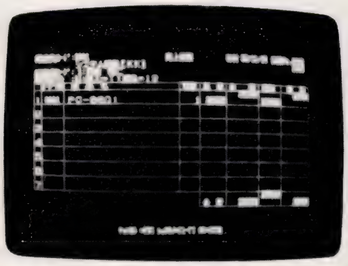
漢字　販売・仕入・在庫管理システム

簡単な操作で、あらゆる業種に適応。

処理可能件数	漢字 8インチ	漢字 5インチ	CP/M 5インチ
登録商品数	1,500		
〃 得意先数	900		
〃 仕入先数	300		
〃 担当者数	20		







システム構成

A { PC-8801　PC-8801-01　PC-8822 / PC-8851又はPC-8853　PC-8881 } ¥48,000

B { PC-8801　PC-8801-01　PC-8822 / PC-8851又はPC-8853　5インチフロッピー(2D-2W) } ¥48,000

C { PC-9801　PC-9801-01　PC-8822 / PC-8851又はPC-8853　PC-9881 } ¥48,000

D { PC-9801　PC-9801-01　PC-8822 / PC-8851又はPC-8853　5インチフロッピー(2D-2W) } ¥48,000

給与計算パッケージCP/M (50名まで)

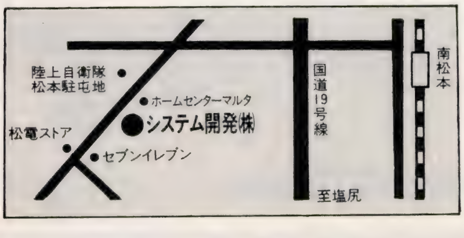
- 月給・日給・パートOK　¥39,000

高速CP/Mバージョン(カナ)

A．PC-8001＋5インチフロッピー　¥39,000
B．PC-8801＋5(8)インチフロッピー　¥39,000
C．PC-9801＋5(8)インチフロッピー　¥39,000
D．MZ-80B＋5インチフロッピー　¥39,000
E．MZ-2000＋5インチフロッピー　¥39,000
F．FM-8＋5インチフロッピー　¥39,000
G．パソピア＋5インチフロッピー　¥39,000
H．Mybrain3000(松下電器)　¥39,000

〈その他開発中〉

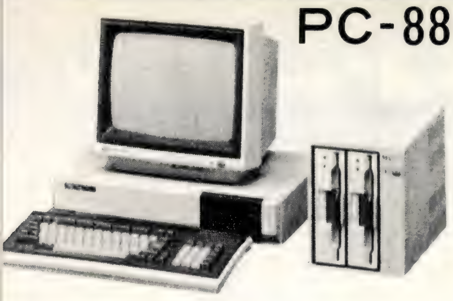
- 御注文の際は、現金書留又は銀行振込でお願い致します。［八十二銀行南松本支店 普通口座　420159］



- 御相談・お問合せは ☎(0263)27-1903

システム開発株式会社

〒390　松本市高宮西2－14　(水曜定休)



PC-8800，PC-8000，PC-9800

ハードに魂を!!

システムイン信州の実用ソフト

測量のプロが作った　PC-8800用 PC-9800用 セット価格 30万円

街区測量計算

計算はパソコンにまかせて、測量に専念して下さい。100～150万円の低価格システムで計算から図化まで処理できます。もちろん女性オペレーターで十分操作できます。PC-8000用も有り。

①マスターファイル管理（各ソフトに付属）、観測座標・面積データ（座標データ、max30,000点）

②トラバース計算￥110,000（PC-8000用13万円）
単三角／結合／閉合／オープン／放射・逆トラ／ST

③位置計算　￥80,000
交点／多角形距離指定平行移動／直線／垂直

④面積計算　￥80,000
座標／ST／座標三斜／三斜／オフセット面積

⑤面積分割計算　￥80,000
四角形平行＆垂直／五角形垂直／多角形方向指定／多角形平行／屈曲

⑥街区頂点計算　￥80,000
スミ切／十字／Y字／矢印形／T字／V字／既知路肩

⑦図化処理　￥80,000
測点図化／測点CRT確認／一筆測量図
座標面積表／三斜面積表

日本語簡易言語　PC-8800用

NOA-110　￥110,000

完全対話式の日本語オフィスオートメーションシステム。
罫表設計、データ登録、表示、計算作表、検索作表、ソート作表、文書検索、グラフ、グラフ＋文書、表組＋文書、日本語WP等盛沢山の機能を自由に使いこなせるようにしたバカチョンソフトです。
58年2月発売予定

ACOS、N6300とのデータ交換

PAC-2A　￥98,000

PC-8000用、（PC-8800用開発中）
ACOS、N6300等のデーター交換用の通信ユーティリティプログラムを利用してパラメーターの指定のみでファイルデータの送受信が可能となります。
PC-8011が必要。直結、モデモ、音響カプラの接続方法があります。

システムハウス ミルキーウェイの代理販売

経営業務ソフト　PC-8000用 PC-8800用

財務会計システム Ⅰ	￥ 80,000
財務会計システム Ⅱ	￥180,000
財務会計システム Ⅲ	￥250,000
販売管理パッケージ	￥150,000

（小口卸しも行います。）

簡単で効果的な　PC-8000用 PC-8800用 ￥60,000

酒類販売管理

日々の仕入と月末の在庫及び欠減数を入力することにより、売上数、金額を出力します。又酒類区分に応じた1ヶ月分の報告書も作成します。
入力にスクリーンエディク使用可。
品目 400種。

罫線・漢字サブルーチン

PC-8800用　￥30,000
漢字タブレット使用。任意のプログラム内に罫線（作表）サブルーチン、漢字出力サブルーチンを自動的に追加します。
DISK 5″、8″

低価格

パソコン教育システム

受注生産　1システム　￥30万～￥50万
（パソコン機材を除く）

教師のディスプレイに任意の生徒のCRTの内容をモニタできます。また1台のプリンタを教師の選択操作によってどの生徒でも使うことができます。それらのモニタによって生徒側は何ら影響も受けません。PC-6000、PC-8000、PC-8800とも可。

ブック式ペンタッチ入力キーボード

PC-8000用 **PT-2000F**、PC-8800用 **PT-2800F**　**￥420,000**
フルキーボードとコンパチブルな固定入力部と見開きで9面（320項目×9＝2880項目）のブック交換可能な入力部を持っています。ブックはMAX63まで可能。
信号検出方式はペン形状のプローブとタブレットとの静電容量結合。入力データは32バイトをバッファリングしています。外形寸法486W×92H×283D。

※お問合せ、ご注文はシステムイン信州**長野OAセンター**または**東京支店**へ！

NEC マイコンショップ　システムイン信州

長野OAセンター	〒380 長野市南石堂1282	(0262)27-6136	
佐久OAセンター	〒385 佐久市猿久保890	(02676)8-2777	
上田OAセンター	〒386 上田市中央5-1-21	(0268)24-8427	
東京支店	〒143 東京都大田区中馬込1-18-18	(03) 775-2148	
松本OAセンター	〒390 松本市深志1-2-11松本昭和ビル	(0263)36-5301	
諏訪出張所	〒392 諏訪市湖岸通り4-10-17 安田生命ビル	(02665)8-8255	

(マイコン) (オフコン) (オンライン・ネットワーク)

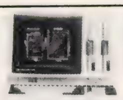
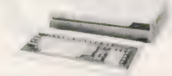
コンピュータ・システム 導入のご相談は 豊富な実績を誇る **アルゴ・ジャパン** で

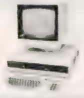
(店頭販売) (訪問販売) (通信販売) (クレジット販売) (ソフトウェア開発) (スクーリング)

NEW MODEL 続々新発売!!

HOT HIT SALE!!

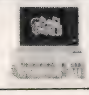
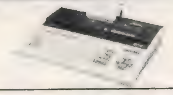
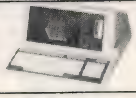
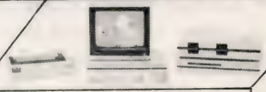
ハイグレードモデル



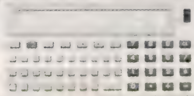
先進の16ビット エキスパート指向のSBCモデル	PCシリーズの最上位機種 PC-8001/8801と上位コンパチ	16ビット+8ビット(2CPU) 高度なシステム構築を可能にした	MZシリーズ最上位機種 PC-3200と上位コンパチブル
NEC N5200モデル05	NEC PC-9801	富士通 FM-11EX	MZ-3500シリーズ
¥698,000	¥298,000	¥398,000	¥320,000

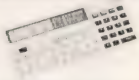
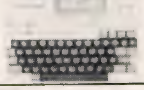
ハイC.P.モデル

2CPU・カラーグラフィックスと サウンドクルージングが魅力	まさにパーソナル用途にピッタリ MZ-80K/C/1200とコンパチ	高速処理に最適 クリーン構造とオールインワン が魅力	マイコン唯一の24桁精度 天文学的演算に最適 カラーグラフィックスがさえる
富士通 FM-7	SHARP MZ-700シリーズ	SHARP MZ-2000	CASIO FP-1100
¥126,000	¥79,800~¥128,000	¥218,000	¥128,000

ハンドヘルドモデル



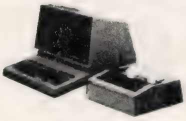



ROM24Kバイト・RAM4.2K バイト 8ビットCPU プリンター・カセットオプション	PC-8001・8801とオンライン可 ROM20Kバイト・RAM8Kバイト 8ビットCPU	電卓感覚でBASICが憶えられる 最大544ステップ	豊富な拡張性 オンライン端末として使用可 TV接続可・ROM32Kバイト RAM16Kバイト
SHARP PC-1251	NEC PC-2001	CASIO PB-100	EPSON HC-20
¥29,800	¥59,800	¥14,800	¥138,600

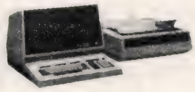
●OS・ユーティリティ
BASIC・アプリケーション共に
パソコンの領域をはるかに越え
使い易さにおいてオフコンを凌賀!!

★16ビットパーソナルコンピュータ

日本語 EPOCALC・日本語EPOBINDで初心者でも 即、実務情報の管理ができます。JEDITOR で美しい日本文書の作成が簡単にできます。(ワードプロセッサ 機能)



FACOM
9450ファミリ



PANAFACOM
C-180ファミリ

A/Nモデルから漢字大容量モデルまで各機種有り!

ハードウェアフルセット 標準価格 ¥970,000 ヨリ

★オール1本10万円ソフトライブラリ★

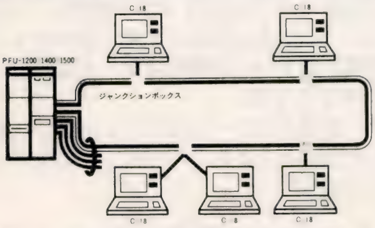
・見積書作成・電気店用顧客管理・ホテル、旅館用顧客管理・納期管理・カーディーラー用ユーザー&中古車管理・不動産管理・ブティック用顧客管理・ボウリング場用ボウラー管理・ディナーサービス用顧客管理・在庫管理・仕入管理・建築工務店用見積書作成・その他

・その他、販売管理・財務管理・給与計算・工程管理・外註管理等豊富に完備!!

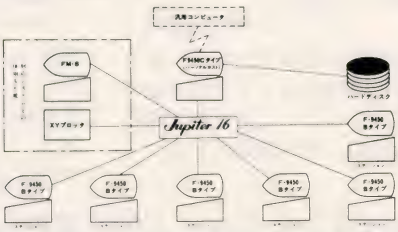
本格的 **オンライン・ネットワークシステム** をパソコンで実現!!

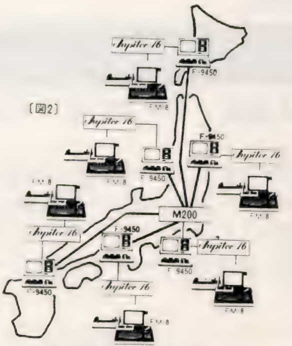
●今、OAからFAへ。
●オフィスとオフィス、オフィスと工場、工場と工場をネットで直結。
●本格的なオンラインシステムがパソコンにより低価格で構築できます。

UPLINK U-series Personal LINK



Jupiter 16 NET



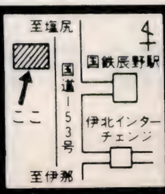


◎詳しいお問合せは下記へ。

通信販売

◇ご注文は、住所・氏名・商品名をハッキリ書いて、商品価格+送料の合計金額を「現金書留」にてお申し込み下さい。
◇デンワがあればデンワ番号も書いて下さい。

アルゴジャパン
通信販売課(マイコン)係 **アルゴ・ジャパン**
〒399-04 長野県上伊那郡辰野町宮所19 ☎(02664)2-2022 4



アプリケーションソフト — SHIN-I DENSHI GIKEN

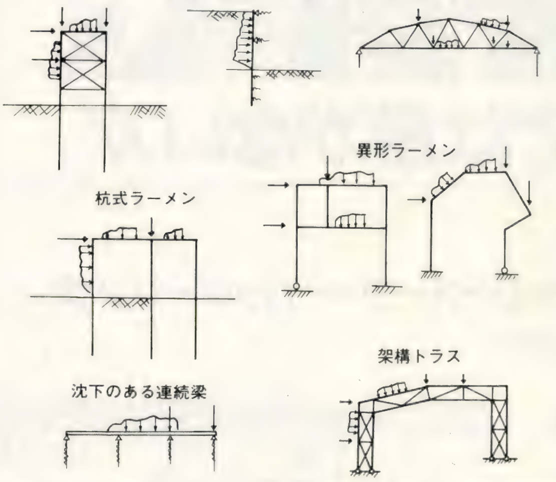
techno-mart

土木計算シリーズ　コモドール CBM 専用

テクノマートソフトは、実務用に開発したもので測量設計事務所等で実際に使用され十分お役に立つものと確信いたします。計算データシート（記入用紙A4版）がついて使いやすくなっています。

● FRAME 1　150,000円
● マニュアル(68ページ)付　(マニュアルのみ10,000円)

このプログラムで解法できる主な構造物

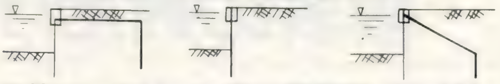


● 基礎杭設計計算　120,000円
● マニュアル(85ページ)付　(マニュアルのみ10,000円)

多層地盤の二次元杭基礎、三次元杭基礎、単杭等の応力解法プログラム
杭基礎の橋台、橋脚、ドルフイン、斜杭式鋼矢板岸壁等の基礎の変位、応力の解法に使用します。

● 鋼矢板岸壁設計計算　100,000円
● マニュアル(76ページ)付　(マニュアルのみ10,000円)

たわみ曲線法による前面矢板の設計、つり合モーメント法による前面矢板の設計、港研方式による控え矢板及び控えH杭の設計、YL Changの式による控え矢板及び控えH杭の設計（タイロット及び腹起し材等は前面矢板の計算と同時に行ないます)、多層地盤の（弾性解法）自立壁の設計プログラム



● 鉄筋コンクリート応力度算定　30,000円
● マニュアル(32ページ)付　(マニュアルのみ5,000円)

短形梁、T形梁、円形梁等に曲げモーメント及び軸力の作用する場合の応力、断面算定プログラム

● 梁(桁)の変位と断面力算定　30,000円
● マニュアル(40ページ)付　(マニュアルのみ5,000円)

下図のような直線梁に任意荷重の作用する張出し梁から10径間までの変位と応力の算定プログラム

※マニュアルは通信販売でのみ取扱っています。

NEC パソコン PC8001シリーズ ソフトの受託開発を致します。

1.ビジネス～技術計算 2.オートスタート機能 3.MOUNT-REMOVE不要
4.マシン語による高速ソート 5.言語は、N-BASIC及びマシン語
6.RAMエリアの拡大 7.RACET社ハードディスク用ソフト
8.集計業務用に安価なソフトもあります。(一般集計すべてOK)

N-BASIC or CP/M

ハードディスクドライブ 15MB
↕
PC8031 SW ― RACET NECDOS Ver 2,0
↕
マルチプレクサー
↑
PC8011,12,33
↑
PC8001 8台まで

・ハードディスクを単独使用
・ハードディスクを共同使用

システム稼動までハード/ソフトともに一貫してお応えします。

RACET NECDOS SERIES

・標準バージョン(1,2)S 42,000円
・標準バージョン(1,2)W 48,000円
・MKS (マルチキーソート) 20,000円
・BASIC プログラミングユーティリティ 22,000円
・マジックシート(ノンプログラミング) 34,000円
・KFS-80 (ISAM) 36,000円

その他、アプリケーションソフト、各種インターフェイスも製作いたします。

テクノマート・拡張ボードユニット
代理店募集！

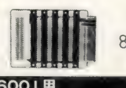
拡張ボード&ユニット

PC8001用 TVアダプターユニット 6,000円

PC-6001用 延長ボード SE601
ガラス基板 2,800円

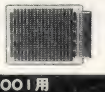
PC-8012用 ユニバーサルボードSE801
アナログ用ガラス基板 3,900円

PC-6001用 マザーボード SE602
ガラス基板 7,900円



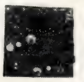
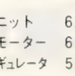
PC-8012用 ユニバーサルボードSE802
デジタル用ガラス基板 3,900円

PC-6001用 ユニバーサルボードSE603
アナログ用ガラス基板 2,500円



PC-6001用 ユニバーサルボードSE604
デジタル用ガラス基板 2,500円

基本動作ユニット―― ステッピングドライブ
ステッピングモーターを使って何か作ってみよう。

①

②


① ドライブユニット 6,200円
② ステッピングモーター 6,800円
③ スイッチングレギュレータ 5,600円
(入力AC100V、出力DC5V 1.5A)

SHIN-I DENSHI GIKEN
真井電子技研
福岡
〒812 福岡市東区箱崎4丁目10-41　TEL (092)641-0738(代)　ファクシミリ (092)641-0730

● 通信販売は現金書留または郵便為替でご注文ください。(送料サービス)

SAN-AIの OA哲学

帳表の数だけでは脳がない!!

SAN-AI SOFT
財務会計システム イージーオーダー・パッケージソフト

標準価格 280,000円(業態に合わせたソフト改良費含む)

ユーザーの現状業務に合わせて改良する イージーオーダーシステム ──── 。

ただ帳表を出力するだけでは、OAにつながる財務会計業務の合理化は実現しません。
サンアイの「財務会計システム」ならあなたの会社にピッタリ。補助科目を上手に使うのはサンアイのノウハウ。オフコン以上の活躍も実現します。

主な仕様

- ●入　　力　振替伝票による一伝票制または入金、出金、振替の各伝票による三伝票制
- ●出力帳表(専用用紙使用)　仕訳モニター(仕訳日記帳)、総勘定元帳、補助元帳/合計残高試算表(貸借対照表、損益計算書、原価報告書方式)、資金ぐり実績表、経営効率分析表(経営分析、付加価値分析、損益分岐点分析)
- ●登録容量　勘定科目(15文字)…260件・補助科目(15文字)…500件・摘要(16文字)…300件・仕訳件数…8インチフロッピー 1枚当り 17,000件
- ●機　　種　SORD M243/M23シリーズ(システム構成、価格等ご相談ください。)

整理・集計するOAに……
登録・帳表出力

考えるOAに……
経営分析表

あらゆるところで……
製造業、建設(工事)業、卸売業、販売業、サービス業などに

操作は────
だれにでも使える簡単操作です。仕訳した伝票にナンバーをつけるだけ。後は画面の指示通りに……。

メンテナンスは────
当システムは、ユーザー登録制度をとっておりますので保証、保守は万全です。

ソフト改良は────
あなたの業種・業態に合わせて改良します。当社からの「改良指示書」にご記入ください。当社の顧問会計士がチェックし、貴社に最適なシステムを約2週間でお届けします。

トッパン・ムーア　コンピュータ営業部
〒101 東京都千代田区三崎町2-9-2 鶴屋総合ビル7F
TEL. 03-263-6821
〒541 大阪市東区瓦町5丁目37番1号 住友生命瓦町ビル4F
TEL. 06-203-4514

三愛工機株式会社　システム事業部/〒567 大阪府茨木市三島丘2丁目12番31号
TEL. 0726-26-2786

資料請求券

通信販売もOK！
くわしくは、当ショップ迄、
資料を御請求下さい。

新登場!!

NEC PC-9800シリーズ

マイコンシティーでは、いち早くNECの新シリーズ、9800を貴方のお手元へお届け致します。

●本体標準価格·298,000円

PC-8000、8800シリーズのハード・ソフトの財産を活用できる実戦タイプの16ビット。大容量、処理の高速化を実現。グラフィック処理をはじめ、あらゆる機能がさらに充実した本格派。

年末・年始 特別セール

★只今話題集中のマイコンを楽しくお使いなれる様、専門店がお手伝いさせていただきます。

クレジットOK！お電話でのお申し込みもお受けします。

パソピア フルセット

本体(T-BASIC)	¥163,000
カラーディスプレー(2000字)	¥168,000
ミニフロッピーユニット	¥290,000
プリンター(漢字可)	¥153,000
システム ディスク(漢字入)	¥18,000
OA-BASIC ROM	¥33,000
ケーブル一式(PRT,FD,CRT)	¥12,400
特別価格¥688,000	¥837,400

シャープポケコン(ケース付)

本体 PC-1500	¥59,800
プリンター CE-150	¥49,800
特別価格¥83,000	¥109,600

マイクロ8

本体	¥218,000
カラーディスプレー(2000字)	¥188,000
漢字 ROM	¥40,000
特別価格¥298,000	¥446,000

アムデック

プロッターDXY-100	¥139,000
ROM＃1・＃2	¥10,000
特別価格¥135,000	¥149,000

(ケーブル別途 ¥6,000～¥7,500)

エプソンHC-20

特別価格¥118,000	¥138,600

MZ-2000用 オリジナルソフト新登場!!

UFOパニック ¥3,500(〒込み)

○フルマシン語！高速！グラフィックボード不要！
○せまりくるUFOを打ちおとせ!!
○UFOは8つのパターンで攻めてくるぞ！

ペンギン ¥3,500(〒込み)

○フルマシン語！高速！グラフィックボード不要！
○アイスブロックをけって、いたずらペンギンをやっつけろ！

●その他、オリジナルソフト続々登場予定、ソフトの卸しも致します。
●貴方のオリジナルソフト高価買入致します。持ち込み大歓迎!!

只今マイコン教室生徒募集中！基礎コース7,000円！

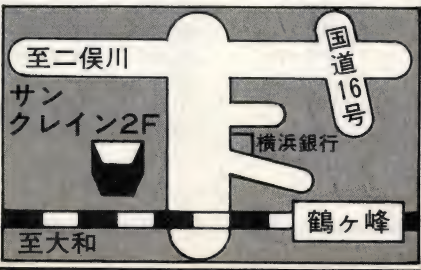
(月・火・水・金 週1回計4回) PM7:00～8:00 ＊受講者には、購入時に大きな特典有！

NEC マイコンプラザ

マイコン・シティー

〒241 横浜市旭区鶴ヶ峰1-12サンクレイン2F

☎ 045-371-7197 AM10:00～PM8:00(祭日除く) 毎週木曜定休日



資料請求券

Exciting discount sale!

USED COMPUTERS

中古 絶賛発売中!!

新製品から中古品、ソフトまで

あらゆる御要望にお応えします

新製品取扱メーカー

NEC、シャープ、東芝、富士通、日立、沖電気
エプソン、セイコー コモドール、Apple、TRS、
カシオ、etc.

(分割払3〜30回OK。アフターサービス万全、
電話一本で手続簡単、早期納品)

中古下取観迎・現金買取OK

完動品、無改造のものならOK。本体、モニター、プリンター、フロッピーディスクなどの周辺機器とのセットもOK。保証書、ダンボール、パッキンの有無は問いません。

〈PCシリーズ高額下取・買取
実施中〉

破格

安さなら、ダンゼン中古だ!!

今月の中古情報

PC-8801	165,000	PC-6021(プリンター)	35,000
PC-8801	167,800	PC-6042(モニター)	46,000
PC-8801(8801-01)	186,000	PC-6051(タッチパネル)	11,000
PC-8801(8801-01)	188,900	MZ80SFD(MZ80FIO, F15付)	108,000
PC-8001(32K)	97,000	MZ80KIIE	78,000
PC-8001(32K)	95,000	MZ1200(MZ8KRI付)	98,000
PC-8001(32K)	98,000	PASOPIA(PA7010)	105,000
PC-8001(32K)	117,000	FM8(MB25020)	165,000
PC-6001	63,000	MB27301(モニター)	115,000
PC-6001	62,500	MP-3540	150,000
PC-6001	67,000	MP-3540	150,000
マルチカード	40,000	MP-1050	165,000
マルチカード	35,000		
PC-8033(IOポート)	9,000		
PC-8044	8,000		
PC-8046(モニター)	18,000		

──以上──

実用性抜群。

オリジナルビジネスソフト

〈当社ビジネスソフトは、ソフト専門家の手によるものではありません(PC-8001用)〉

●アパート、マンション経営管理

毎月の管理から確定申告まで一貫して使える便利なソフト。しかも節税を主眼に置いているため、大変好評です。

…………………… ¥100,000-……

●マトリックス会計システム

商店経営の日常に必要な項目を総て網羅した実用ソフト。使い方次第では税理士不要という評判。

…………………… ¥ 50,000-……

●転換社債投資法

株より有利で安全、銀行の利子等問題外、これを選択するための経験、計算は全く不要です。

…………………… ¥300,000-……

〈上記ソフトに必要なハード〉

PC-8001(32K)	168,000-
PC-8050K	39,800-
PC-8023-C	153,000-
PC-6082	19,800-
合計	380,000-

(注)但し、当社中古なら

PC-8001(32K)	98,000—
PC-8050K	25,000—
PC-6082	9,000—
MP-80II	83,000—
合計	¥215,000—

〈全国どこでも無料配達〉本格派のあなたに奉仕する

マイコンプール

mp jds

株式会社 日本流通サービス

〒176 東京都練馬区練馬3−1−8

営業時間10:00〜19:00 日旺定休

03(994)8071(代)
03(994)8072.(994)2905

信用と実積を誇る

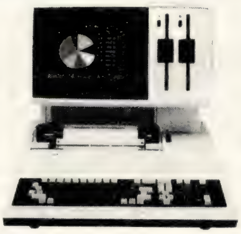
BASIC HOUSE

宇都宮の本格的な マイコンショップ

沖電気

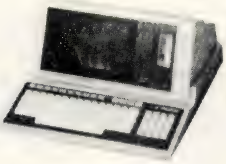
I F-800モデル10 ¥ 390,000-
I F-800モデル20 ¥1080,000-
I F-800モデル30 ¥1498,000-

三菱電機 MULTI-16 ¥123,000-



SHARP

MZ-1200 ¥148,000-
MZ-2000 ¥218,000-
14M-112C ¥118,000-
12M-13B ¥ 39,800-
MZ-3531 ¥320,000-
MZ-3541 ¥410,000-

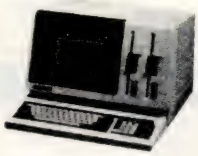
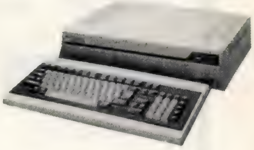


NEC

PC-6001 ¥ 89,000-
PC-8001 ¥168,000-
PC-8801 ¥228,000-
N5200モデル05 ¥698,000-

日立

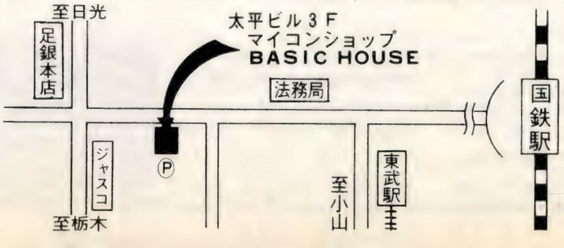
ベーシックマスターJY ¥89,800-
ベーシックマスターレベル3 マークII ¥198,000-

オリジナルソフト・ハード

○K/C→2000テキストコンバータ¥3,000 B2—1401
POKE等を変更するだけで、そのまま動作します。(IPL)
○K/C→CZ-800テキストコンバータ ¥3,800 B6—1433
SP—5030等→パソコンテレビ ×1
○B/2000→CZ-800テキストコンバータ¥ 3,800 B6—1413
SB—5520等→パソコンテレビ ×1
○PC—8001→CZ—800 各¥3,800 B6—1483
PC—8801→CZ—800 B6—1493
PC—6001→CZ—800 B6—1473
○PC—8001→MZ—700 各¥3,800 B5—1483
PC—8801→MZ—700 B5—1493
PC—6001→MZ—700 B5—1473
○PC—6001→MZ—80B/2000各¥3,800 B1—1473/ B2—1473
○MZ—700↔CZ—800 各¥3,800 B5—1463(800→700)
B6—1453(700→800)
○EPSON HC—20LOADER (B)B1—15103
MZ—80K/C(SP—5030)、B(SB—5520)、(2000) B2—15103
2000(MZ—1Z001)用各¥3,500 (K/C)B3—15103
○HC—20 SAVER HC—20でLOAD できます。各¥3,500 (B) B1—16103 (2000)B2—16103

○CZ—800 逆アセンブラ ¥4,200 (K/C)B3—16103
スクリーンの4分割、プリンタへのページング出力可。(BASIC) B6—2109
○PC—8801オートスタートN—DISK(ディスク)¥5,800 B9—1801
ディップスイッチの切り換えなしで、N—DISKBASICがスタートし、8Kバイト、フリーエリアが広がります。
○MZ—700 スーパーキャラゼネ②(ROM)¥7,800 B4—5601
ギリシャ文字など、150数が使えます。
○MZ—80B/2000スーパーミュージック ¥39,800 B1—5101
○MZ—80B/2000スーパーバンク(ハード) ¥49,800 B1—5201
○MZ—80B/2000スーパーライター(ハード) ¥19,800 B1—5301
○MZ—80B/2000スーパーDRAW(ハード) ¥34,800 B1—5401
○MZ—80K/C/B/2000スーパーキャラゼネ①(ハード)¥19,800 B1—5501
○MZ—80B/2000オートローダー ¥5,000
B1—1103～4(B)/B2—1103～5(2000)
IPLよりあなたのアプリが動きます
○MZ—80B/2000カセットコントロール ¥5,000
B1—1203～6(B)/B2—1203～8(2000)
カセットに関する、6(2000は10)種のステートメントを追加
○MZ—80B/2000プロッタコントロール ¥9,800
B1—1303～6(B)/B2—1403～8(2000)
X—Yプロッタの16種のステートメントを追加
※1×03～1×08は、5520/5620/6520/6620(B)、1Z001/1Z002/2Z001/2Z002/1Z003/2Z003を示す



年末年始大サービス期間中!!

マイコンショップ
BASIC HOUSE
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル
☎0286-33-1994 3F(株)計 測 技 研
☎0286-37-3997 4F栃木マイコン学院

◎お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(〒サービス)に機種ご書いてお送り下さい。

1 新ジャンル ゲームソフト

品番	品名	ジャンル	内容	機種	価格
301S	ドラゴン&プリンセス	ファンタジーアドベンチャー	王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもどせ。報酬は姫と金貨にあり。さあ、冒険ファンタジーの世界で君の技をためす時だ。	PC-8001 PC-8801	¥4500
109G	サンセット イン ラディック	SF シミュレーション	敵の基地に忍びこみ、機密文書を盗み出せ。これが貴方にあたえられた指令だ。G型バトル・ドレスを身にまとい今、戦いが始まる……。	PC8001	¥4500
110O	ホ イ ホ イ	パロディー シミュレーション	無精な貴方の部屋は、今やゴキブリ天国。貴方は押しよせるゴキブリからケーキを守れるか？	PC-8801	¥4500

2 シミュレーションゲームシリーズ

君の頭脳とマイコンの決戦!!

品番	品名	内容	機種					種類	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII		
101F	投資ゲーム	ソ連大凶作！金放出か。中東に戦火。ウォール街の動きに東京市場は…？貴方の分析はいかに	○	○	○	○	○	テープ	¥5000
108E	地底探検	たび重なる危機、おそいかかる怪獣,地底人をなぎ倒し財宝を手に入れる事が出来るか。	○	○	△	△	△	テープ	¥4500

"戦略戦術を競う" ウォーゲーム

品番	品名	内容	機種					種類	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B	レベルIII		
102E	川中島の合戦	貴方は武田信玄。騎馬、弓、歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか。	○	○	○	○	○	テープ	¥3500
104E	コンバット	貴方はサンダース軍曹。カービー、ケリー、リトルジョン達を率いて、独軍陣どる丘の上のトーチカを攻略。	○	○	○	△	○	テープ	¥4500
106E	ノルマンディー上陸作戦	1943年Dデイ。ノルマンディーより上陸しベルリンに向い大進撃を開始した連合軍を、貴方(独軍参謀長)は食い止められるか。	○	○	○	△	△	テープ	¥4500

(○即納、△開発中、一無)
※101Fと102E、107TのMZ80BはHuG BASICグラフィックRAM I必要
ノルマンディー上陸作戦ボード別売り 1,200円(送料300円)

3 ゲームパックシリーズ

PC8001 各3,800円 驚異！

(88C1用はシルバーパックのみ)

Platina 5
☆チェッカー
☆ディグ・ダウン
☆ニム
☆山くずし
☆ゴルフ

Silver Pack 11
☆もぐらたたき ☆スターキャッチャー
☆スタートレック ☆テニス
☆スネーククネクネ ☆イーブン
☆フィガーショック ☆さいころ賭博
☆クラッシュ ☆ACYデューシー
☆リバース

Gorlden Pack 11
☆ミグ25 ☆藤原京エイリアン
☆ラビットハンター ☆15ゲーム
☆ザ プリズナ ☆センチピード
☆2次元迷路 ☆ハノイの塔
☆ルーレット ☆恋うらない
☆ヒット&ブロー

Bronze Pack 6
☆アレンジボール
☆国盗ゲーム
☆三次元迷路
☆ダサク
☆バトルオブタンク
☆スペースチェス

4 画期的KOSシリーズ

画期的な漢字処理ソフト誕生！

漢字KOSディスク版……操作簡単、熟語も登録！
★一度に100行文章登録、さらにプリントアウト ★文章・単語の割り込みが簡単
★その他数多くのすぐれた特長。そしてお値段にご注目！

品名	内容	対象構成	機種				機種	価格
			PC8001	PC8801	FM8	MZ80B		
KOS-1	本体の漢字ROMと漢字プリンターを100％使い切る画期的ソフト。多機能ワードプロセッサーです。	漢字ROM⊕漢字プリンター (MP80K又はPC8822)	一 一	○ ○	○ △	一 一	テープ ディスク	¥ 8,000 5インチ¥15,000 8インチ¥16,500
KOS-2	漢字ROMを思いのままに使いこなせます。ハードコピーにより、文書作成できます。	漢字ROM⊕普通のプリンター PC8023, MP80PC, MB27401用	一 一	○ △	○ △	一 一	テープ ディスク	¥ 5,000 ¥12,000
KOS-3	本体に漢字ROMが無くても、楽に漢字が打ち出せます。	漢字プリンター (MP80K 又は PC8822)	○ △	○ △	○ △	△ △	テープ ディスク	¥ 5,000 ¥ 8,000

〔○即納、△開発中、一無〕

●お知らせ●
PC-8801用
ワードプロセッサー
いろは
近日発売
(株)光栄

●秋葉原・生協に負けない実力価格。
●各社パソコン取扱い。特注ソフト。

光栄マイコンシステム★

本 社：(株)光栄／〒326 足利市通1丁目2677
☎(0284)41-5911(ヨイ ゴクイイ) ★営業時間：AM9：00～PM5：30
マイコンショップ日吉店／〒223 横浜市港北区日吉本町1876
☎(044)61-6861 ★営業時間：PM12：00～PM8：00
マイコンショップ足利店／〒326 足利市通1丁目2677
☎(0284)44-1581 ★営業時間：AM11：00～PM8：00

栃木県佐野市
サノ・コンピューター・プラザ

只今展示予約中！

店内いっぱいに一流メーカーパソコンを展示中です。ぜひ1席ご来店ください。

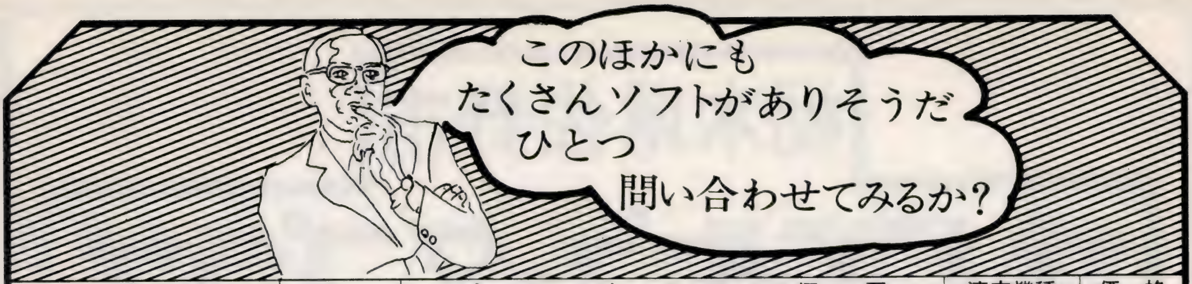
マイコン自由自在！ビギナーから上級者まで専門講師が指導！

マイコンスクール 好評 受講受付中！

SCP SANO-COMPUTER-P

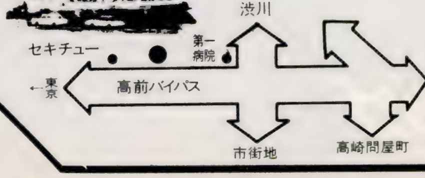
Sano Computer Plaza
サノ・コンピューター・プラザ

〒327 栃木県佐野市天神町778-20 phone 0283-4-8313



プログラム名	No.	プログラム概要	適応機種	価格
スーパーアトム	PBK-012	親プログラムから画面にカタカナとひらがなで質問が表示され、これに答えれば目的の入力そして作表のプログラムができ上ります。 画面上に伝票イメージや作表上の形など自由に設計OK。 ＊データベースシステム	日立レベル3 NEC PC-8801 富士通 FM-8 ミロクスーパー5	円 49,800
財務会計システム	PBK-120	漢字ベースの本格的部門別財務会計システムです。出力帳表は、日計表・合計残高試算表・損益計算書・貸借対照表・製造原価報告書・元帳・資金繰実績表などがあります。使用できる勘定科目は420、月間仕訳数4000行。	パナファコム C-180	150,000
独習用テープ ベーシックマスター	PBT-003	パソコン初心者向け用語説明、キーボード操作説明、キーボード入力練習、BASICプログラム説明、プログラム例題入力練習LIST RUN実行テストなど繰り返し学習OK。	シャープ MZ-2000	5,000
販売管理(I)	PBK-001	売伝発行、合計請求書発行、得意先(1000件)と商品(2000件)を管理。在庫管理付き。	MZ-3541＋プリンター80桁	100,000
販売管理(II)	PBK-006	上記販売管理(I)の明細請求発行版。明細行1ヶ月4000～8000行まで。在庫もOK！	MZ-3541＋プリンター80桁	150,000
仕入管理(III)	PBK-081	仕入先別支払い明細書を発行します。仕入先400～800件。 明細行1ヶ月4000～10000行	MZ-3541＋プリンター80桁	50,000
顧客管理	PBK-032	DM発行。サーチ項目自由設定できます。最大顧客数MFD1枚当り1500名。	MZ-3541±プリンター80桁	50,000
工程管理（工場向）	PBK-061	作業日報入力により、社員別・工程別(20工程)作業時間を集計します。製品別集計もできます。	MZ-3541＋プリンター80桁	50,000
養鶏場管理	PBK-015	鶏舎ファイルにロット羽数を登録により生産卵数と使用えさ量入力で、えさ/卵の指数など生産管理表作成。	MZ-3531＋プリンター80桁	30,000
製造工場向原価管理	PBK-068	外注金額、仕入金額入力と作業日報入力により、製品別製造原価を管理。上記工程管理の上級版。今までのドンブリ勘定が数字で把握できます。	MZ-3541＋プリンター80桁	80,000
財務会計システム	PBK-125	かなベースの財務会計、出力帳表は日計表は日計表、合計残高試算表、損益計算書、貸借対照表、製造原価報告書総勘定元帳などが出力されます。	日立レベル3	50,000
フロッピー変換プログラム	PBK-500	日立レベル3用の片面単密フロッピーを両面倍密に変換を行う。	日立レベル3	6,000
工事原価システム	PBK-200	各工事ごとに費目別原価管理が行え予算と工事原価の対比、担当者ごとの仮払い金残高、外注業者の買掛及び立替金、仕入業者の買掛金管理を行う。	NEC PC-8801 日立レベル3	350,000

※MZ-3541はPC-3200＋ミニフロッピー2基、MZ-3531はPC-3200＋ミニフロッピーで代用可能。



シャープ・NEC・富士通・日立・カシオ・エプソン他

ハード&ソフトショップ プログラムバンク

高崎市飯塚町97高義ビル ☎0273-62-5641
坂庭コムセール株式会社・直営パソコンショップ

新製品≪ワープロ　ｍｉｎｉ≫発売開始

ＭＺ－８０Ｂ　／　ＭＺ－２０００

Ｉ／Ｏデータ機器の漢字ＲＯＭを使用して１度に２０００文字の文書を作成することが出来ます。カセットタイプとディスクタイプがあり、カセットタイプでは２０００文字の記録，再生に高速化を計り記録に１分、再生は４０秒以内で行います。ディスクタイプではシークレット機能があり、記録，再生は約２．５秒で行い、１ディスケットに４０ファイル（８００００文字）記録できます。印字は、拡大、縮少、横書、縦書の４種類で強調印字を文中で指定することが出来、文字間隔、行間隔がドット単位に設定することが出来ます。又印字シュミレーションをテレビ画面で見ることが出来ます。
その他機能としては、アンダーライン、サブメモリ（２００文字）、計算機能があり、又、ディスクタイプでは、センターリング、右づけ、作表、熟語、単語、外字登録も出来ます。
プリンターはＭＺ－８０ＢＰ５又はＰ６を使用して下さい。印字は一行最高５０文字です。
文書作成はＭＺ－８０Ｂでは、横２０文字で縦１００行でＵＰ，ＤＯＷＮスクロールして行い、ＭＺ－２０００では、横４０文字で縦５０行で行います。

ワープロ　ｍｉｎｉ	［Ｖ５．１Ｔ］	ＭＺ－８０Ｂ	カセット	￥２２，０００円
ワープロ　ｍｉｎｉ	［Ｖ５．１Ｄ］	ＭＺ－８０Ｂ	ディスク	￥４９，８００円
ワープロ　ｍｉｎｉ	［Ｖ６．１Ｔ］	ＭＺ－２０００	カセット	￥２２，０００円
ワープロ　ｍｉｎｉ	［Ｖ６．１Ｄ］	ＭＺ－２０００	ディスク	￥４９，８００円

漢字ＲＯＭ不用プログラム

漢字ワードプロセッサ	［Ｖ２．１］	ＭＺ－８０Ｂ	２ディスク	￥４９，８００円
漢字ワードプロセッサ	［Ｖ４．１］	ＭＺ－２０００	２ディスク	￥４９，８００円
漢字住所録　１００名用	［Ｖ２．２］	ＭＺ－８０Ｂ	１ディスク	￥２２，８００円
漢字住所録　１００名用	［Ｖ４．２］	ＭＺ－２０００	１ディスク	￥２２，８００円
漢字住所録　１０００名用	［Ｖ２．３］	ＭＺ－８０Ｂ	２ディスク	￥２７，８００円
漢字住所録　１０００名用	［Ｖ４．３］	ＭＺ－２０００	２ディスク	￥２７，８００円

［上記追加プログラム］

グレードアップユニット（Ｖ２．１Ｇ）
［漢字ワードプロセッサ用］
：タブレット（Ｋ５０５）使用可能
：単語ファイル　６，０００読み
：熟語ファイル　３，０００登録可能
：漢字ＲＯＭ（Ｉ／Ｏデータ）使用可能
：印字シュミレーション機能追加
：ファイル処理機能強化
：アンダーライン、センターリング
：右づけ、縦横切換、計算機能追加
￥２０，０００円

グレードアップユニット（Ｖ２．３Ｇ）
［漢字住所録用］
：タブレット（Ｋ５０５）使用可能
：単語ファイル　６，０００読み
：熟語ファイル　４００登録可能
：漢字ＲＯＭ（Ｉ／Ｏデータ）使用可能
：漢字表示処理速度強化
￥１８，０００円

〒４１７
静岡県富士市長通１０４－３
スガヤ無線商会
電話（０５４５）６１－１４１７
・営業時間：午前９時→午後７時

－取扱い店募集中－
お求めは全国マイコンショップ又は当店あてに現金書留（送料サービス）に機種名を書いてお送り下さい。
・定休日：毎週水曜日

上記内容はワープロ　ｍｉｎｉを使用して書いたものです。

マイクロコンピューターの
中古から新製品まで

大好評!!新品組合せシリーズ
シャープX I
シャープMZ700
富士通FM7
〃　FM11
NEC PC9801
新登場
続々入荷中!!

中解像カラーディスプレイをお持ちの方!!
ただ今、高解像カラーへの高額下取セール実施中

業界一の高額下取

新製品 NEC16ビットPC9801受付中

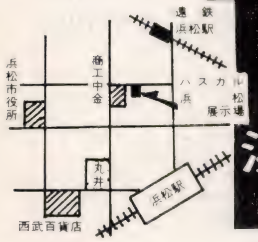
お手持ちのPC8001, FM8, L3, APPLE, プリンター等、高額にて下取りいたします。
☎03-463-7206
☎0534- 53－6186

オリジナルソフト募集中!!

MZ1200.700.KII.KIIE.C用 パスカルBASIC 100種以上の省略文を使用可 すべてオートリピート ¥3,500

激売

SHOW ROOM



中古マイコンの高額
下取買取

浜松0534-53-6186　東京03-463-7206
85-5748(夜間・日曜)

中古マイコン希望問合せの方はこちらえお電話下さい☎0534- 53－6186

PC8801	¥168,000	PASOPIA	¥110,000	GP250Fプリンタ	¥58,000
PC8001	¥100,000	HC20-ハンドヘルド	¥95,000	MP80タイプIIプリンタ	¥78,000
PC8001	¥115,000	APPLEII JPLUS	¥220,000	カラーディスプレイ(1000文字)	¥35,000
MZ80B	¥145,000	PC6001	¥65,000	MZ80BG	¥18,000
VIC1001	¥30,000	MZ80KII	¥50,000	MZB用FDOS	¥30,000
日立レベル3	¥85,000	GP80Mプリンタ	¥45,000	他	

北海道から沖縄まで通信販売、下取販売しています

取扱メーカー

NEC	I/0データ
シャープ	パックスエレクト
日立	APPLE
富士通	松下電器
東芝	工人社
	他

マイクロコンピューター　日本信販クレジット

パスカルII

東京都渋谷区宇田川町11-3 宮研ビル　TEL03-463-7206
静岡県浜松市常盤町155　パスカル浜松　TEL 0534-53－6186

※※※ 静岡県浜松市鴨江町15　中日商事株式会社 ※※※

マイコンBASIC講座③

☆本誌でおなじみの丹治佐一先生が書いたＢＡＳＩＣ学習の決定書。

☆400本を越すサンプル・プログラムを満載。実行させながら知らず知らずのうちに実力が付く！

☆対象は全機種！移植テクニックも同時にマスターできる！

定価 1,400円

プログラム・マスター編 好評発売中！

電波新聞社
東京本社 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 ☎(03)445-6111(大代表) 〒141
大阪本社 大阪市北区中之島3-2-4朝日新聞ビル内 ☎(06)203-3361(大代表) 〒530
西部本社 福岡市博多区博多駅前2-13-23扇寿ビル ☎(092)431-7411(大代表) 〒812

★新情報化時代への提案★

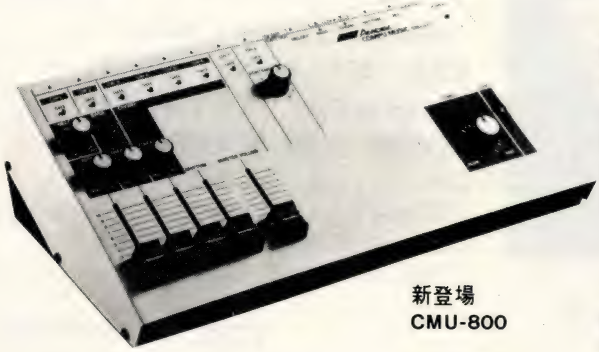
MZ-1200 マシン語 **漢字ワード・プロセッサー** (48K)	○シャープMZ-80K2E＋セイコーGP80D（NEX, EX）用 ＊このプログラムは低価格なグラフィックスプリンターで漢字処理が出来ないという要望に応えて出来たプログラムです。使い方も簡単です。ワードプロセッサーで登録して，呼び出しも番号でえらびます。 ＊文字数は1,000字まで登録できます。	**4,000円**
MZ-1200 マシン語 **漢字ワード・プロセッサー** DATAテープ	○教育漢字，数字，ひらがな字，カナ字，合せて997文字が登録されています（プログラムテープのデータです）。	**4,000円**
NEW MZ-80B マシン語 **漢字ワード・プロセッサー** GRAMI必要	○シャープMZ-80B＋セイコーGP80DB用及びシャープBP5, 6, 4 ＊MZ-80K/CのMZ-80B版。〔プリンター機種名を記入下さい。〕 ＊登録文字数1400まで可能。（BASICバージョンでお求めの方には無料交換） ●尚シャーププリンターP5使用の方は製造番号もお知らせ下さい。	シャーププリンター **6,000円** セイコープリンターDB **5,000円**
MZ-80B **漢字ワード・プロセッサー** DATAテープ	○教育漢字，数字，ひらがな字，カナ字，英字合せて1395文字が登録されています（プログラムテープのデータです）。 （リスト表付）	**6,000円**
MZ-2000 MZ-80B ゴルフ・コンペ用 **順位作成** (BASIC)	○ゴルフコンペ出場者の名簿作成から成積表まで。 ＊NET順位は，1位からブービーまでの順位の並び換え。 ＊同ネットは生年月日順。 ＊ベストグロス，大波小波も算出します。	**3,500円**
MZ-2000 MZ-80B **在庫管理** (BASIC)	○在庫，管理の入庫状況を見ながら最適在庫を判断する。資料作成。	**3,500円**
MZ-80B バーコード・リーダー・**在庫管理** (BASIC)	○わずらわしいキー操作をはぶいたバーコードリーダ入出力方式採用。 ○在庫，管理の入庫状況を見ながら最適在庫を判断する，資料作成。	**15,000円**
MZ-700 MZ-80B MZ-2000 **バカラゲーム** (BASIC)	○日本のオイチョカブと似たゲームでもっともエキサイトするゲームです。	**3,000円**
MZ-700 MZ-80B MZ-2000 **セブンスタットポーカーゲーム** (BASIC)	○トランプゲームの最高峰コンピューターとのかけひきと手の読みあいの勝負！	**4,000円**
MZ-1200 MZ-80K/C **NEW MACHINE LANGUAGE**	○シャープMACHINE LANGUAGEより機能アップされたもので，使いやすくなっております。	**6,000円**
MZ-1200 MZ-700 MZ-80K/C **英語辞典** マシン語	○NEW PRINCE ENGLISH COURSE ○NEW HORIZON ENGLISH COURSE ＊教科書に出てくる順番に，単語，熟語が全部登録されています。 ＊追加もできます。	**4,000円**
MZ-1200 MZ-80B MZ-80K/C **多変量解析** （マシン語） (Hu-BASIC) ⑩および80B	①重回帰分析 ②判別分析 ③主成分分析 ④因子分析 ⑤クラスター分析 ⑥正準相関分析 ⑦高次回帰分析 ⑧数量化Ⅰ類 ⑨数量化Ⅱ類 ⑩数量化Ⅲ類 ⑪数量化Ⅳ類 ⑫データーファイル ①＋②＋③＋④＋⑤＋⑥＋⑦＋⑫＝Ⓐセット ⑧＋⑨＋⑩＋⑪＋⑫＝Ⓑセット（マニアル付） Ⓐセット **25,000円** Ⓑセット **16,000円**	1本 **3,500円** 全巻 **35,000円**
MZ-80B MZ-2000 **株式チャートディスプレ** (BASIC)	（GRAMIを使用し，日足等を描く） ○カセットでDATAファイル ○銘柄DATAは249日分…… ○250日目のDATAを入れると，自動的に第1日目のDATAを消去し，常に一番新しい249日分のDATAを保存。	**3,500円**
NEW MZ-80K/C MZ-1200 MZ700 **4人マージャン** (BASIC)	○パソコン相手に4人マージャン。 尚PCG対応も(MZ-80K/C MZ1200)速納できます。	**3,000円**
MZ-80B MZ-2000 **マネジメントゲーム** (BASIC)	○あなた様もコンピュータで経営管理能力を高めよう。 尚マニアルは別売になっております。（¥1,000）	**3,500円**
MZ-80K/C MZ-1200 MZ700 **ゲームジャングラー**	○ジャングルの大蛇とのたたかいです。痛快！	**3,000円**
MZ-1200 MZ-80K/C MZ700 **TREATorTRICK**	○悪魔と喰か喰れるかの大激戦。	**3,000円**
MZ-2000 GRAM① MZ-80B **万能将棋盤**	○名人戦の対戦等をINPUTしておき再現したり，2人での対戦もできます。	**3,000円**
MZ-80K/C MZ-1200 **オーディオタイマーユニット**	○マイコンに直結して外部機器を制御します。 ソフトテープ付，12月発売。	
MZ-80K/C MZ-1200 **軍事将棋ゲーム**	○PCG使用です。 S58. 1発売。	**3,000円**
MZ-2000 MZ-80B **あみだくじ**	○お店の売り出し等にお役立下さい。当り等セット可。	**3,000円**

⊙送料は一律500円かかりますのでお願い申し上げます。
⊙注文は現金書留で品名及び電話番号記入の上お願い申し上げます。

株式会社 **ウスキパソコンセンター**
〒930 富山市総曲輪3の6の3 ☎(0764)21-4181(代)（内線25）
●営業時間：午前10時➡午後5時
●定 休 日：毎週木曜日

君のマインドをマイコンに託せ。

――指揮はコンピューターにまかせろ。君はマインドを大切にすれば良い。――



マイコンが"音楽創造"を変革した。いっさいの機械的な作業はコンピューターにまかせ、君はただ感性を磨けば良い。CP☆YOUオモトは、マニアのウォンツに応えるマイコンとシンセのオーソリティ。豊富なラインアップが君のマインドを待っている。

マイコン ― CMU-800 ― アンプ
↑
シンセサイザー (8台まで接続可能)

新登場
CMU-800

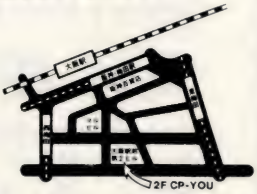
コンピュ・ミュージックCMU-800は音楽の作曲、編曲や自動演奏をコンピューターが行なう画期的な新メカニズムだ。CP☆YOUオモトでは、シンセサイザーの指揮者として、アムデックCMU-800をおすすめします。

マニアがつくったマイコンとシンセサイザーのお店。
ハードからソフトまで、どんなご相談もお気軽にどうぞ。

CP☆YOU
COMPUTER & SYNTHESIZER
OMOTO

●〒530 大阪市北区梅田1-2-2-200 大阪駅前第2ヒル2F
(株)シーピーユー・オモト 06(344)3227
●営業時間AM10:00～PM7:00 ★定休日:毎週木曜日

営業品目
- マイクロ・コンピューターと周辺機器
- IC
- シンセサイザーとその他、電子キーボード
- エフェクター・キット



★シーピーユー・オモトは★
大阪駅前第2ビル・2階です。

ニュー コンパス誕生!
12月5日㊐OPEN

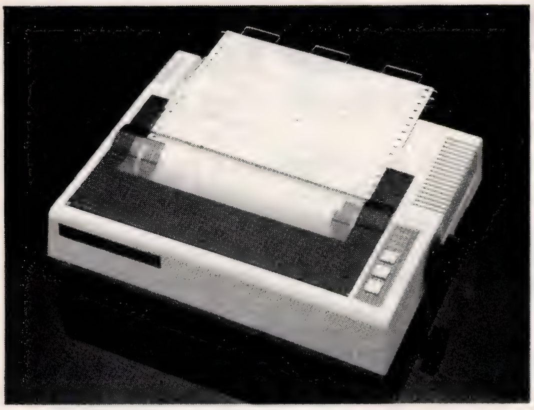
"コンパス"が新しく生まれ変わります。
3フロアーで展示スペースがグーンとワイドになりました。

オープンセール実施中

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS
岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110

★旧駐車場がニューコンパス

■年内無休(30日まで)
■住友カード・JCBカード取扱い、クレジット、ローンOK!



技術と信用がモットーの専門店!

おかげさまで
開店3年目を迎えることができました。

○国内、国外全機種取扱い、展示中

NEC　SHARP　EPSON
TOSHIBA　HITACHI
apple　三菱　FUJITSU

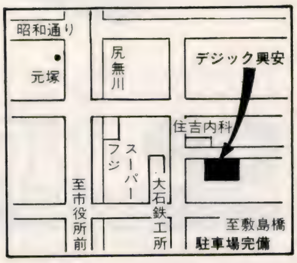
○クレジット取扱い(3～48回)
○関連書籍多数有り(月刊誌バックナンバー有ります)
○企業向け出張講習実施中、御相談下さい
○AM10:00～PM7:00(年中無休)

エプソンプリンター　MPシリーズ
特価セール中　10%OFF

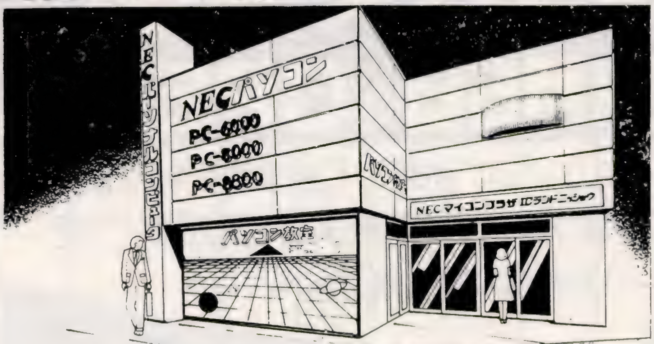
新居浜マイコンクラブ(NMC)事務局

株式会社 デジック興安

〒792 新居浜市新須賀町2－2－18(興安計装株式会社内)
Phone (0897) 34－8286
姉妹店　(株)デジック　松山市本町6丁目3－7



高松にマニア待望のパソコンショップ!



キーをたたくと面白さがわかる
自由に操作して下さい。

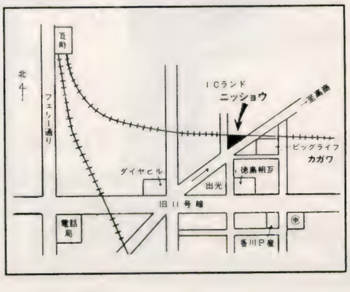
◆取扱い
NEC (PC-9800, PC-2000展示中)
SHARP　EPSON
CASIO HITACHI 他各社

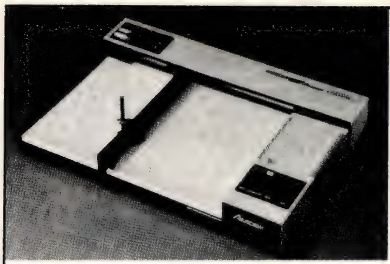
実務・ゲーム・システム用
ソフト全200種以上

各種業務用ソフトウエア開発中!
◆PC-8800(DISK 2 W) 漢字ベース
自動車整備・販売業向け顧客(車両)管理
車検日等サーチ機能付　¥50,000

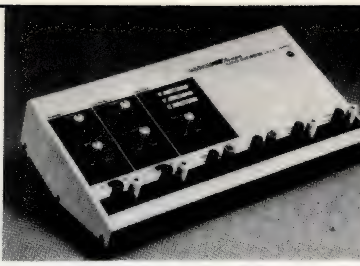
パソコン教室　中級・初級コース生徒募集中

NECマイコンプラザ ICランドニッショウ
〒760
高松市観光通り2-6-25　☎(0878)34－7173





X-Yプロッター
DXY-100 139,000円
(PC・MZでOK)
コンピュ・ミュージック
CMU-800 65,000円



〔NEC〕
PC-9801 ¥298,000
PC-8801 ¥228,000
PC-8001 ¥168,000
PC-6001 ¥ 89,800
PC-2001 ¥ 59,800

〔FUJITSU〕
FM-8 ¥218,000

〔シャープ〕
MZ-3500 ¥320,000
MZ-2000 ¥218,000
MZ-1200 ¥148,000
MZ-711 ¥ 79,800
MZ-721 ¥ 89,800
MZ-731 ¥128,000
CZ-800C ¥268,000

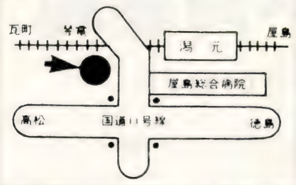
〔ディスク〕
エプソン アイテム
コマンドポスト

〔プリンタ〕
エプソン(MPシリーズ)
セイコー(GPシリーズ)

〔エプソン〕 HC-20
¥138,600

〔ソフト〕 アスキー・コンシューマ・プロダクツ, テープ アスキー, コムパック
ハドソン, デンパ, システムソフト, コンピューターランド, etc.

★中 古 品 あります★ ☆初心者には入門指導を行っております。御気軽にどうぞ

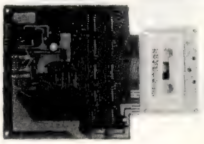


COMPUTER PLAZA
コンピュータ・プラザ高松

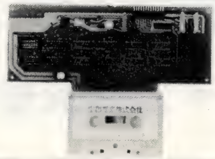
〒761-01 高松市屋島西町1464 TEL 0878(43)1304

すぐ役立!! 実用コンピューター基板

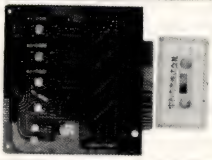
12BIT高精度。(MZ-80K/C、PC-8001ですぐ動く)



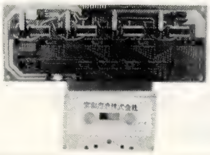
型名ADL-1224μ(高速A/D)
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力(精度) 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. MZ-80I/O box 使用



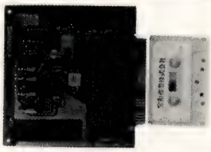
型名ADL-1224μ(高速A/D)
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥82,000
7. PC-8012 I/O box 使用



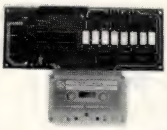
型名DAL-0804(D/Aコンバーター)
1. 出力電圧 0～10V(100mA)
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. MZ-80 I/O box 使用



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)
1. 出力電圧 0～10V
2. 出力チャンネル数 4ch
3. セトリングタイム 0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度) 8BIT
6. 定価 ¥65,000
7. PC-8012 I/O box 使用



型名ADL-1224(A/Dコンバーター)
1. アナログ入力+10V～-10V
2. アナログチャンネル数 8ch
3. A－D変換タイム 24ms
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力 12BIT
6. 定価 ¥62,000
7. MZ-80 I/O box 使用



型名PARB-8(プログラマブル・アイソレーション・リレーボード)
1.リレー出力:8ch(1トランスファー)
2.入力ch数:8ch(アイソレート済)
他8chが入出力選択可能
3.カード専用ポート:4ポート
4.リレー型名:NR S12V(相当)
5.接点容量:DC(30V0.3A),AC(100V0.3A)
6.シーケンサープログラム付(カセット)
256ヶのリレーのコントロール可
7. 定価 ¥65,000

(製品即納) 実績応用テープ付で出荷
プログラムのないインターフェイスなんか!!コーヒーにクリープを入れないようなもの!! (MZ-80I/O, PC-8012I/Oにコンパチ)

御注文は、現金書留又は郵便振替を
御利用下さい。郵便振替口座(大阪110010)
地方の方代品引換で製品を送ります。

宝和産業株式会社
〒530 大阪市北区堂山町1－24 アトラスビル33
電話 06－311－4915(代表)

紙テープ パンチャー ＰＴ−500

紙テープパンチャー ＰＴ−500

ＰＣ−3200用
ＭＺシリーズその他
用途　オフラインデータ
　　　ＮＣテープ作成用その他
　　　さん孔速度 50列/sec

SHARP　MZ−2000
　　　　MZ−1200　常時展示
　　　　PC−3200

マイクロロボット・ムーブマスター
（ＭＺ−80Ｂにて制御）

研究開発、研修用等
短期貸出しもご相談にのります

ＭＺ、ＰＣシリーズ周辺機器
当社に使用、便宜はからいます

マイコンハウス河原町

☎075(256)1078

京都市上京区河原町丸太町東入る２筋目下ル
日興河原町スカイマンション１Ｆ
株式会社**興亜商会**

中古 マイコン 買います。販売します。

あなたのマイコンを登録しDMで連絡致します

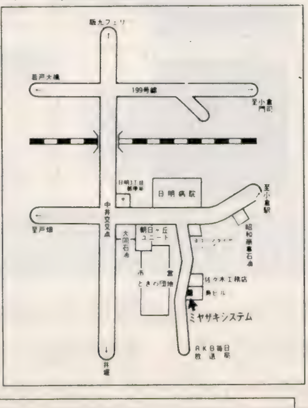
★リースバック
- ●オフコン　●端末機　●ファクシミリ　●複写機
- ●カセット　●フロッピー　●キャラクターディスプレー
- ●CRTディスプレー　●モデム　●プリンター　●LP
- ●NCテープ作製機
- ●ナショナル業務用無線機 EF-328型 5,800円

※その他、マイコン応用機器がいっぱい!!

★ジャンク部品
- ●リレー　●IC　●基板　●キーボード
- ●ヒートシンク　●コンデンサー　●電源
- ●LED　●コネクター　●AVR　●スケールファン
- ●データカセット　●ディスケット　●トランス
- ●システムディスク　3,000円より

今月のお買得品

NCR260　モデムインターフェースカプラ付
サーマルプリンター CMT……………58,000円
PC-8001 専用エプソンMP-80　？円 ※新品同様
PC-8001 フルセットモニターカラー　？円 ※新品同様
PC-8001 フルセットモニターグリーン　？円 ※新品同様



〒803 北九州市小倉北区高峰町3-20
ミヤザキシステム（佐々木工務店横）
☎093(591)2891
営業時間 9:30〜6:30 ※定休日：毎週水曜日

県下最多会員数を誇る

YOU-PIT のマイコンシステム
ユーデン SOFT&ハード

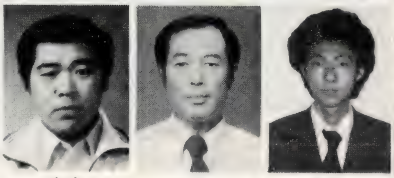
県下最多販売数を誇る

東芝PASOPIA、NEC PC-8801、ソニーSMC-70
富士通MICRO8、三菱MULTI-16、PC-2000
EPSON MP80F/TⅢ、HC-20、カシオFP-1100
シャープMZ-2000、MZ-1200

東芝PASOPIA 実務プログラム
シャープMZ-2000 医療プログラム **続々開発中！**

"SONY" SMC-70 新潟県特約総代理店
どんなかんたんなことでもすぐたよれるショップ！

マイコン担当



MZ-2000	内科小児科診療録
PASOPIA	薬剤処方管理
PC-8001	〃
MICRO-8	循環器診断補助

PASOPIA	経営システム
〃	販売システム
MICRO-8	人事調査録
PC-8001	資金繰り予定表
MZ-2000	オールマイティYP-1号
PC-8800	内科診断補助

全国特急配達

PC-8801
¥228,000

即納

オールメーカー
特約代理店
月刊誌"マイコン"掲載の商品のすべてが即揃います。

株式会社 **雄電社**
長岡市表町二丁目 長岡大和デパート裏
TEL (32)2646・(33)3747・(33)2012

新春マイコン強烈売出し
1月2日朝10時より！

長岡ラジオデパート 乞う御期待！

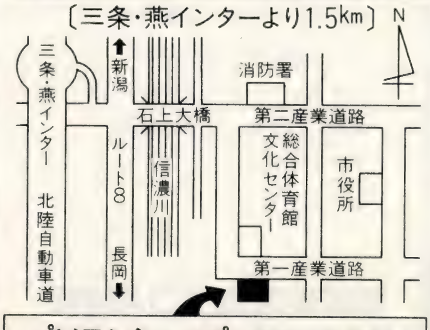
新潟県三条市

最新型19機種
常時展示
今、話題の簡易言語各種実演中！

家庭からオフィスまでパソコン利用のパートナー

株式会社 コンピュータシステム

三条市荒町1―12―30 TEL(0256)―35―5795



パソコンショップ コンピュータシステム

ハード

NEC、シャープ、沖、富士通、東芝、ナショナル日立、三菱、エプソン、セイコー、アイテム他

マイコン教室

BASICはもちろんロジックからマシン語まで幅広い内容で各コース別にていねいな指導がモットウです。(IF800使用)

実務ソフト

当社開発
座標計算システム
(円・直線・点の座標を決める)
ビジネスソフト各種

ゲームソフト

PC・MZシリーズ
パソピア・FM8用
等多数

開店一周年記念大謝恩セールス実施！

◎電話一本商品先取り！楽々お買い上げセールス分割払い
◎金利手数料無し(12回)の大特典！(地方発送も可、送料無料)

NEC PC-9801・FM-7
MZ-700シリーズ、即納！

業界一の低金利

24回払いでも12回払いの金利です。
(ローン又は対象金額50,000円以上)

クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率 %	3.5	5.5	8.5	9.5	11.5	13.0	14.5	16.5	20.5	22.5
記念セール中手数料率 %	0	0	0	0	—	—	—	9.5	—	16.5

取扱いメーカー

NEC　apple　富士通
日立　三菱電機　ナショナル
EPSON　SHARP　沖電気
KOHJINSHA　タンディ　TOMY

お申し込みは電話またはハガキで！(現金特価有り)

∴ビジネスソフト∴　(オリジナルソフトも受け賜わります)
※販売管理(売上・仕入・在庫)PC・IF ¥200,000 ※売上管理(関東電子)PC ¥200,000
※売上管理(関東電子)FM ¥135,000 ※財務会計(ミルキーウェイL3)PC ¥250,000
※財務会計(FAMIS―P)IF ¥250,000 ※財務会計(ミルキーウェイL2) ¥150,000
※成績管理統計システム(内外データ)PC ¥250,000 ※ワープロ"文々"FM ¥13,500
※日本語ワープロ(NEC)PC-008 ¥38,000 ※PARAM K1(高電舎)PC88 ¥49,000
※ビジネスソフトのデモをご希望の方は、ご連絡下さい。
長期ローン・リースの取扱いも致しております。

パーソナルコンピューター専門店
(株)コンピュートピア

神戸市東灘区岡本2丁目13―16
(阪急岡本駅より西へ歩3分)
☎078(452)5600 営業時間AM10:00〜PM8:00

★★★

マイコンマニアはOAの達人？

いま企業はOAの達人を求めている!!

―好評発売中―

OA導入80のポイント
OFFICE AUTOMATION GUIDE

第三の波、OA革命が到来した。在宅勤務は社会を変え、OA機器は職場を変え、オフィスロボットはあなたの仕事を変える。
「読み・書き・ソロバン」から「パソコン・ワープロ・ファクシミリ」へと早急にレベルアップする必要がある。本著は明日の企業を支える若いビジネスマンのために、OAの一般常識を読みやすく80ポイントにまとめた好著。

安田賀計著
B6判 198頁定価1,200円(送料250円)

電波新聞社／OA情報
〒141 東京都品川区東五反田1―11―15
TEL 03(445)6111(大代)

制御システム設計・製作 マイコンによるデータロガ システムetc.

工場ラインの自動化に！　産業用機械の制御に！

各種ソフトウェア開発 実務・ユーティリティ 制御システム・ゲームetc.

◇業務用ソフトパッケージ

■MZシリーズ

Ⓓ販売売掛管理(HEC-10000)〈B・2000シリーズ〉	¥85,000
Ⓓ在庫管理(HEC-10010)〈両方あり〉	¥19,800
Ⓓ伝票発行・在庫管理(HEC-10020)〈K/C・1200シリーズ〉	¥148,000
Ⓓ給料計算(HEC-10100)	¥88,000

■PCシリーズ

Ⓓ伝票発行・請求書発行(HEC-10050)	¥19,800
Ⓓ販売・売掛管理 (HEC-10060)	㊄¥85,000(1月発売)
Ⓓ給与計算プログラム(HEC-10070)	㊄¥88,000(12月発売)
Ⓓ在庫管理V.1.0(HEC-10080)	㊄¥35,000(1月発売)
Ⓓ在庫管理V.2.0(HEC-10090)	㊄¥75,000(1月発売)
ⓉBILL I(請求書発行RAM16K)(HEC-10040)	¥9,800
ⓉBILL II(請求書発行RAM32K)(HEC-10050)	¥14,800

◇計測制御用ソフトパッケージ(MZシリーズ・テープ)

■NCテープEDITOR(HEC-11040) NCテープの編集からパンチアウトまで	¥9,800
■簡易データロガシステム(HEC-11000) A/D変換用ソフト	¥9,800
■簡易シーケンサー(HEC-11020) 接点出力用ソフト	¥5,000
■簡易温度制御システム(HEC-11030) BCD入力＋接点出ナ	¥5,000
■分散分析プログラム(HEC-11050) 1次元くり返し・2次元くり返しなし・あり－3次元	¥5.800

◇ボードシリーズ

MZ-801/0(又は相当品)にそのまま実装すべてテストプログラム(BASIC)つき

■BCDデータ入力ボード(HEC-1000)5V単一・5桁2チャンネル入力	¥38,000
■A/D変換ボード(HEC-1010)32チャンネル・12ビット(変換分解能)	¥158,000
■D/A変換ボード(HEC-1020)16チャンネル・12ビット	¥158,000
■接点出力ボード(HEC-1030)16チャンネル	¥58,000

▶SHARP MZシリーズ　▶NEC PCシリーズ　▶FUJITSU FMシリーズ　▶EPSON プリンター・フロッピー　▶工人舎 フロッピー マイクロデジション　▶精工舎　▶OKI　▶CASIO　▶その他各種パッケージソフト

●システム・技術のご相談は下記まで……　★お買求めは当店で★

《システムハウス》 技術と万全のアフター

(株)北陸エレクトロニクス

富山市五福5区3216(富山大学前)

北陸バイトショップ

☎(0764) 33-5176

"好評発売中"

CPUオリジナルソフト

PC8000用

給与計算プログラム	50,000
CAP-Xシミュレータ(M/C)	5,000
NBASICキーワードエディター	4,000

IF800用(M20・M30共用)

財務会計システム	200.000
酒販売業システム	300.000
タクシー業管理システム	250.000
ホテル旅館会計システム	400.000
浄化槽管理システム	200.000
靴店システム	400.000
レストランシステム	350.000
見積書発行システム	150.000
カメラ店システム	200.000
損保代理店システム	250.000
自動車整備業システム	300.000
顧客管理システム	50.000

金沢
0762
41-0001

PC8000用(ゲームソフト)

モールスコードマスター	3,000
エイリアンフィールド	3,000
スターウオーズ	3,000
フロッガー	2,500
ルパンIII世	2,500

MZ80K2E・MZ1200用

コンピュータトレック	3,000

HARD & SOFT パソコンショップ

CPU

〒921 金沢市有松2-4 〈有松ハイツ〉

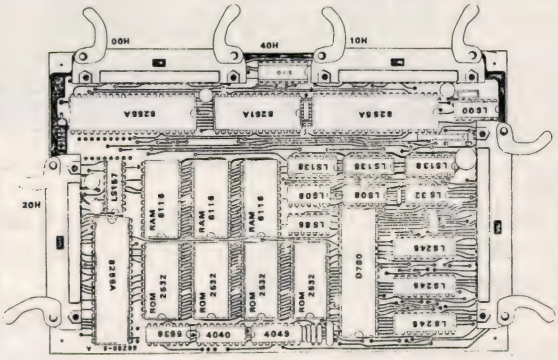
組込みコンピューター

デバッグ用ポートが付いた
クミコン SBZ80-6

	フルセット	ハーフセット
	￥49,800（〒500）	￥38,000（〒500）

プログラム開発が容易です。

Z80, *2532×4, 6116×3, 8255A×3, 8251A, タイマー1/100,
CPU拡張バス　コマンドにて ØØØØ 番地よりRAMにチェンジ



ハーフセットを拡張するとフルセットになります

ソフト　説明書付

◎MAPS(2532×4)　SBZ80-6用
ラベルによるプログラム管理，自動プログラミング
ROMにサブルーチンファイル作成，アッセンブラー
デスアッセンブラー，プリンター，ROMライター
￥20,000（〒300）

◎TS44-20(2716×1)　SBZ80-1除く
ワンボードマイコン，ROMライター，デバック等
￥6,000（〒300）

SBZ80-1	Z80、8255A、*2716×2、2114×2 ●CPUバス端子あり	￥25,000（〒300）
〃 キット		￥20,000（〒300）
SBZ80-2	Z80、8255A、*2716×2、6116×2(1ヶ)●割込(ベクター入力可)オールモード	￥29,800（〒300）
SBZ80-4	Z80、8255A、*8251A、*2532、6116 ●割込(ベクター入力可) オールモード	￥29,800（〒300）
SBZ80DB	クミコンと組合せてプログラム開発用(ソフト別売)	￥45,000（〒500）
SBZ80AD	8ビット高速ADコンバーター ●出力ラッチ 3ステート	￥29,800（〒300）
SBZ80KY	16進入力と8桁のLED表示器 ●サイズ100×100	￥28,800（〒300）
SBZ80 I/O	割込モード2、8レベル ●ラッチ出力8 ●他に入力1、出力2ポート	￥26,000（〒300）
SBZ80U	(ユニバーサル基板)	￥2,500（〒300）

(注)上記中の＊は付属していません。　基本サイズ　SBZ80-6、SBZ80DB 120×185　他は100×100
◎資料請求は切手￥120分同封の上お願いいたします

高速カセットインターフェースのサッポロシティスタンダード
- ●SC3200A　￥9,800（〒200）
- ●SC3200M　￥6,000（〒200）
  PC8001専用ソフト不要
- ●PC3200　￥13,800（〒250）

㈲北斗電子
〒060 札幌市中央区南2西6 ☎011(251)2736
毎週日曜日定休

◈販売代理店◈
東京・㈱ダイデン商事★本社・通販部☎03(722)0844 ★神田営業所☎03(251)1201 ★萬世ビル店☎03(251)1201
大阪・共立電子産業㈱★本社・通販★シリコンハウス共立06(644)4446★コムスポット共立06(644)4666★コムサット寝屋川0720(22)2550

これからのソフトは
オーダー・メイドお受け致します。

○顧客管理
○在庫管理
○販売管理
ETC。

機種名・業務内容を詳しくご連絡下さい。
見積り即日！価格5万円より、納期1～3ヶ月。

本格汎用ソフト　**PC－8801 8インチディスク用**

○給与計算(日給)
○給与計算………給与マスター1000名まで雇用計算、所得自動計算、独自の漢字入力
1ディスク　各5万円

○書店用販売管理(雑誌購読者管理) プリンター PC－8822用
- ●顧客数 800件、雑誌マスター 1000冊
- ●雑誌コード、冊数の入力で即仕分け仕様発行
- ●締日入力で請求書発行、ダイレクトメール可
- ●独自の漢字コード入力方式、単標入力も可

2ディスク　7万円

汎用ソフトもあなたの会社に合わせて改造致します。

お問い合わせは
MICOM SHOP
マイコンショップ **エース**
北海道苫小牧市山手町1－1　☎(0144) 73－1011

パソコンを仕事にこき使おう!!

カシオEP-5500

2基のCPUによる高速処理

新聞販売店システム…購読者管理、領収書発行
自動車整備業システム…顧客車輌管理と売掛、部品在庫管理
ＬＰＧシステム……販売、在庫、容器管理
商品販売、仕入システム……
　在庫管理
　給与(年調・賞与も可)計算
　合計処理

パソコンによる業種別システム続々開発中、乞うご期待!!

㊎北海道エレクトロニクス工業株式会社

〒060 札幌市中央区南3条東3丁目 ㈱マルキンサトー内
☎ 261-8206・7000 担当／佐藤・村田

マイコンプラザ 札幌ビッグペン

▼多種ゲームテープ・ビジネスソフト等多数そろえてあります

§教　室…………広い教室で基礎から十分勉強できます。

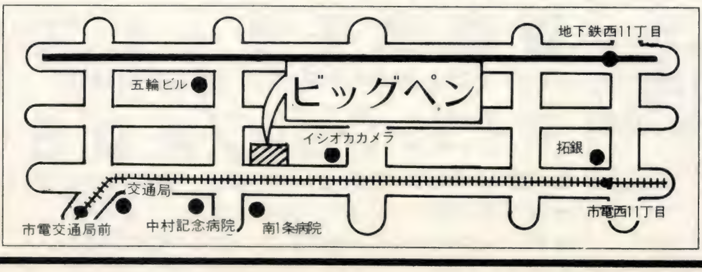
◎ジュニアコース
◎初心者コース…………
} 小学生から大人まで楽しみながら覚えられる
常識としてのマイコン知識を身につけてください

◎東芝パソピアコース…ビジネスの能率アップに……

§ショップ………………お気軽にご来店ご相談下さい。

§中古マイコンの販売
お手持ちのマイコン及び周辺機器を売りたい方、中古マイコンを買いたい方、お気軽にご来店下さい

§レンタルルームとソフト販売
個室レンタルルームを時間単位でお使い下さい。



Big Pen

札幌市中央区南1条西13丁目4番地
☎(011)271—2321

マイコン
パソコン

ソフト&ハードウェアの充実!

あらゆるニーズに即応!

岩手地区 決定版の店

■ワードプロセッサー導入指導
■パソコン教室、毎月第I・第III日曜日開催
■業務用ソフト開発
■マイコン・レンタル

コンピュータクリエイト・ジャルク

取扱いメーカー
NEC・シャープ
富士通・東芝・エ
プソン・三菱・HITA
CHI・アップル・沖電気
コモドール・三洋・ナシ
ョナル

ビジネス対応は有利な
リースをご利用下さい。

＜店頭デモン・ストレーション＞
①NEC8801フルライン
②富士通MICRO-8漢字システム
③シャープMZ-2000・1200フルライン
④東芝.PASOPIAシステム　他
●もちろんクレジットで、らくに。

ジャルク

☎(01972) 4-7368
岩手県水沢市太日通り3-2-6　〒023

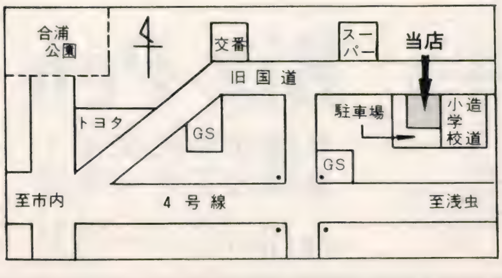
今 話題のマイクロコンピューターを 使ってみませんか

取扱い機種は全機種です

■特色
● ソフトウェアからハードウェアまでの丁寧なアフターサービス。
● アップルステイツ加盟
※講習会は希望職種を使って実務中心に進めます。
中・高年、女性、初心者から応用まで小人数徹底指導(1人1台)。

パーソナルコンピューターを業務に使ってみませんか
売掛金、買掛金の管理から在庫管理、入出金、手形、固定資産の管理など、各種業務用ソフトの開発を致します。

オフィスコンピューター&パーソナルコンピューターの導入から稼働までの総合的なコンサルテーション



青森電子サービス
〒030 青森市造道字沢田64-7　☎0177(43)6175

マイコンショップA.D.S
弘前市元寺町69(文化センター隣り)　☎0172(33)7612
十和田事務所　01762(3)2601 (テーラー今泉内)
●青森、弘前、八戸、十和田でマイコン教室開催中!

日立パーソナルコンピューターだけ！

ベーシックマスター レベル3 マークII

中間コード異なる為、Diskは型番をご指定ください。
定価の後にDとあるものはDiskのみです。

☆超高速！機械語ソート　10バイト、1000件を3秒以内で整列！使用例付

BMU8　SORT〔キー配列〕,〔連動配列〕,〔開始列番〕,〔終了列番〕,〔昇降順〕BASICにSORT命令を追加。　¥14,800

☆構造化言語！　BASICプログラムでも飛び先管理不要！

BMU7　WHILE～WEND／REPEAT～UNTIL条件付でくり返し実行する。IF～THENとFOR～NEXTの混合的命令。　¥4,000

BMU9　LABEL GOTO, ラベル名へGOTO, GOSUB.

☆納入実績500本突破！レベル3やマークIIにコマンド、ステートメントを追加。

BMT1　ツールセットBMT2～BMT6のセット――　¥9,800
BMT2　FIND　リスト中の文字列探索・表示――　¥3,000
BMT3　HELP　エラーヶ所をカーソルで表示
　　　HELPNEW　NEW したプログラムの復活　¥3,000
BMT4　TRACE PRINT 実行ラインナンバーの印字――　¥3,000
BMT5　TRACE STEP 1行ずつ実行し、行表示――　¥3,000

BMU1　ユーティリティセット　BMU2～BMU7のセット――¥11,800D
BMU2　SCRN COPY　CRT上のキャラクターをプリントアウト　¥3,000
BMU3　CHAIN　変数をいじらずにLOADしRUN
BMU4　ERACE　配列変数の消去――　¥3,000
BMU6　COPY　DISK上ファイルを他へコピー

☆BASICパッケージソフト　Disk MP-3550、MP-3630用　酒販売・在庫酒税管理――　¥250,000
一般会計シリーズ　両倍ミニディスク用　I 現金出納帳(日次処理)¥55,000　II 総勘定元帳、補助簿・月計表¥55,000　III財務諸表、資算表、比較表¥45,000

ベーシックマスターJr.

高速カセットROM(MP-9730)用。（標準もあり）

☆在庫管理：最大255品目、仕入値・売値設定、コード別ソート付　¥4,800
☆住所録：ダイレクトメール付、最大150件、氏名順ソート付(RAM64Kのみ)　¥4,800
☆性名判断：字画により健康・職場など24項目を点数及び言葉にて出力、印字可　¥3,800
☆その他：バイオリズム・ブラックジャック・ポーカー・ハイイの塔・逆アセンブラー¥1,800～¥2,300

マイコンランドQ
〒160 東京都新宿区新宿1-5-7
☎(03) 352-1711

●お申し込みは、葉書にて、商品名・機種明細をお知らせの上、三井銀行四谷支店 普通預金口座5046294マイコンランドQにお振込み下さい。

●今年は、通産省国家試験をぜひ！

2種 情報処理受験講座

★早い準備で合格へ！受験準備《通信講座》開講！

★受験予定の方は必読！合格資料を無料呈！

合格資料無料呈！
●ハガキか電話で直接
下記までどうぞ！

●情報処理技術者は不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により、情報処理技術者は不足！

●国家試験受験準備講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で合格力を養成。早い準備で合格へ。

●将来性のある情報処理技術者！
企業・官庁で有資格者優遇。学生に最適。

●通産省国家試験は、年1回実施！
受験資格については、学歴・年齢・性別・経験などは問いません。試験地は全国9都府市で行われます。4科目の筆記試験。

●第2種情報処理技術者国家試験の合格のポイントは、早い準備と限られた時間をムダなく効率的に活用することです。

●資料希望の方は、ハガキか電話で！

㈶実務教育研究所　受験講座情報係
160 東京都新宿区大京町4―342
☎東京03(357)8153

DATA POP

Tel. 461-1848／3013
データーポップ
〒150 東京都渋谷区恵比寿西2-20-8
パーフェクトルーム 202

ALL IN ONEタイプの英単語学習ソフト

"マイ単語レッスン"高校受験用登場!!! 取説付

特徴
❶必修英単語300語
❷連語，短文120
❸反意語の問題
❹不規則動詞の活用
❺発音の問題

DATAPOP教育ソフト，英語シリーズ第二弾！
マイ単語レッスン(高校受験用)9月末発売中。

高校受験用には発音練習はありません。
プログラム2本付です。

PC-6001 ソフトテープ　中1用 3,400円　中2・中3用　高校受験用各3,800円
PC-8001, FM-8, MZ-80B　中1用 3,700円　中2・中3用　高校受験用各4,100円　(いずれも発音レッスン用テープ付価格)

★中学数学マスターシリーズ全13巻 好評発売中
(くわしくは、マイコン12月号参照)

PC-6001 (32KB)　学習とゲームを両立させました。

マイコン百人一首…登場!!

ゲーム
PCとかるたとり(10レベル)

学習
㋑空白をうめる　㋺作者を選らぶ
㋩サーチ機能　人名または上/下の句の始めを指定するとPCがあてはまる歌を探します。

定価 3,000

ICランド・ラスターオリジナルソフト好評発売中

●使いやすく！簡単で！安い！電卓なみにお使い下さい。

PC-8801秘密キャンセル

●PC8801でPオプション指定したプログラムの内容は見えませんね！このソフトはどなたでも，Pを除してLIST内容が見られます。
●back up防止附プログラムもドライブ1から2へコピーができます。
8インチ用4,800円 ミニ用4,200円

PCビジネスアドレス帳

●ビジネス/ホーム用・住所・氏名・電話などの記録がどなたでも簡単にできます。
各項目の検索ができます。
●DMの宛名印刷もできます。
●郵便番号登録により都市名は楽に入ります。
8インチ用4,800円 ミニ用4,500円
ミニ5インチはPC-8801・PC-8001 1Wか2Wをご指定下さい。

JR-200ナショナルショップ

長年電器店経営の体験から生まれたナショナル電器店用プログラム！
1. 店頭の商談用でお客様との価格相談がたのしくできます。
2. ナショナルクレジットA方式の計算をすばやくいたします。
3. 店頭、展示会用でパソコンの説明を画面で行います。
テープ…… 2,400円
※全品送料無料サービス。

千葉 ☎0472-47-1311
西千葉駅 5分
みどり台駅 1分

ICランド・ラスター
〒260 千葉市緑町1丁目30番3号
(千葉大学まえ)
営業 10:00〜19:30　毎週水曜定休

勉強時間が楽しくなった

生徒の成績が実証した数研塾の学習ソフト群

中学生EXPERT学習シリーズ
(PC-8001・PC-6001・MZ-1200用)
好評発売中！

(EXPERTシリーズのポイント3)

1. 全巻教科書の進度に合せて予習・復習ができます。
2. 各巻それぞれ学習コースと問題コースがあり，自由に勉強できます。
3. 塾で実際に使われているソフトだから，実戦的で成績アップにつながります。

A. EXPERT ENGLISH（英語）シリーズ　全15巻　教科書別対応表付　発売中

中 1	1年で学習する文型をすべて網羅。君はマイコンが出す英作文問題に何点とれるか。	全5巻	15,000円
中 2	2年で学習する文型をすべて網羅。85点を突破すれば君の実力は本物。	全5巻	15,000円
中 3	3年で学習する文型と1年・2年の総復習。受験勉強に使えば，英語は君の得意科目。	全5巻	15,000円

B. EXPERT MATHEMATICS（数学）シリーズ　全36巻　近日発売

中 1	倍数・約数・正の数・負の数・一次方程式他12巻。わかりやすい説明で先行学習。	1 巻	3,000円
中 2	不等式・連立方程式・平行線・三角形他12巻。難しい問題は何度もくり返し。	1 巻	3,000円
中 3	二次関数・二次方程式・円他12巻。図形も楽しくクリアできる。	1 巻	3,000円

C. EXPERT HISTORY（歴史）& GEOGRAPHY（地理）シリーズ　全4巻　発売中

日本史	重要事項の年代の学習と3分間ゲーム。180点で君は歴史のプロ。	1 巻	3,000円
世界史	〃　180点で君は世界史のプロ。	1 巻	3,000円
日本地理	県名に対する県庁所在地と特産物の学習とスリルある問題コース。	1 巻	3,000円
世界地理	国名に対する主都と特産物の学習。君は3分間で何点とれるか。	1 巻	3,000円

※学習ソフトオールカタログ　切手150円分同封　送料1巻200円　2巻以上400円　5巻以上無料

パソコンによる 数学・英語教室 受付中

わかりやすい日曜マイコン教室初級コース受付中

数研塾

静岡県三島市一番町15の32　芹沢ビル4F
☎0559-75-1534（三島駅前）

日立Jr.レベル2 IIのソフト発売中

安い

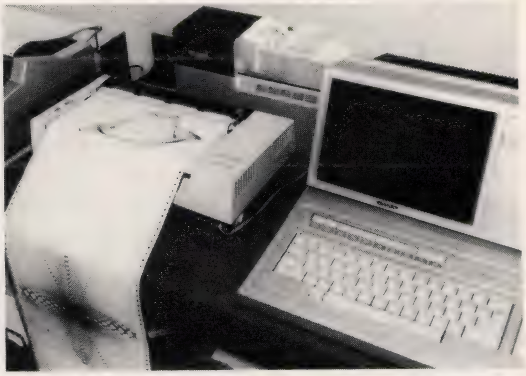
只今特別価格期間中

★★★
NSCのオリジナルソフトで
新年を楽しくすごそう
★★★

カタログを送りますので住所をお知らせください

12月より下記の住所に変わりました
〒333
埼玉県川口市芝1－20－6
NSC研究所
TEL0482－68－5370

信頼と実績 → 最新実務ソフト



※販売管理 MZ-80B
商品数900, 売上先900件, 仕入先50, 売上伝票, 納品伝票, 請求書, 在庫一覧表, その他月次更新……………………………………………¥150,000

※図形処理 MZ-80B
ユニプロッタ，プリンターによりグラフィック図形及びプリンター機能で同時にコメント処理が容易に出来る．(UP-250＋ソフト)＝¥275,000

※リアルタイム処理
即時自動料金計算，1日の売上，1ヶ月収計，その他時間貸業務に最適(ホテル業種128ルーム)・パーキング128台分，その他．
ハード(MZ-80Bシステム＋I/O＋ソフト)＝¥1,050,000
(I/O＋ソフト)＝¥ 見積による.

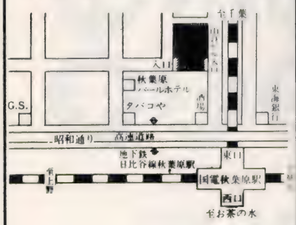
M. T. K電子株式会社
〒660尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL (06) 413−0188

●●●●●取扱いメーカー●●●●●●●●
シャープ，三菱，富士通，NEC，日立，沖if800
その他周辺機器一式.

社員募集

真剣に学ぶ人の

1·4·7·10月開講▶



マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分

よく分る 実習本位·平易な指導

◎短期講座(2日〜8日間)、〔アセンブラ／ベーシック／デジタル／インターフェース／応用〕各コースも随時開講しています。

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM9:30〜PM0:30
夜間の部　PM6:20〜PM9:10
(週5日制、土・日曜休講)

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一·マイコン
本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備
学生寮有

入学案内はハガキでご請求下さい。

(〒101) 東京都千代田区神田佐久間町3-37-23 電話東京(03)866−8979㈹
交通至便·国電·地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分(由良ビル2F)

I SE・プログラマー募集！

資格／男女、プログラム経験者(言語は問いません)
勤務／本社(品川)、沖電気工業(田町)、海外（シンガポール）
給与／当社規定により優遇、海外の場合は特別手当支給、交通費全額負担、各種社会保険完備

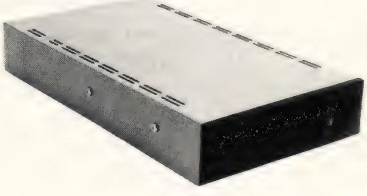
II プログラマー志望の未経験者募集！(来春新卒者同時募集)

資格／プログラマーをめざす熱意ある若者
教育／当社設置の最新鋭マシンにて完全指導
給与／教育期間は約2週間以後当社規定通り。

カチシステムプロダクツ(株)
パーソナルコンピュータ事業部
〒140 東京都品川区北品川4-8-15 Mビル TEL 03-445-7920

待望の新登場 初のAPPLE DISK II フルコンパチ

○APPLE DISK IIは、インターフェースおよびソフトが特殊なため、完全コンパチブルな仕様は困難でした。 当社のTA-APL IIは、これらを全て克服しました。



○ドライブはティアック㈱社製ミニFD使用
○価格 ・TA-APL II ·¥99,000
（I/Fカード込・付属品有）
○12月下旬出荷開始予定・予約受付中（送料当社負担）
○新作ソフト
・ドンピン(B/2000用)-ブラック・ジャックの日本アレンジ版 ¥3,500
・GRAPHIC UTILITY(B/2000+GRAPHIC 1用)-80×24ドットまで作成可能・一つのパターンを作れば、その回転形等のパターン8種類がすぐできます。他のフログラムでパターン・データを作るときに便理な「ラクラクINPUT」ソフト付 ¥4,000
（送料別 各500）

○引続き好評発売中
・強力機械語モニタMUAT(K/C/1200用)-逆アセンブラ内蔵全30のコマンド(マニュアル付) ¥9,000
・倍速基板(K/C用)-機械語・BASICのプログラム処理が½ ¥14,500
・MAN HOLE MAN(B/2000+GRAPHIC 1用)-あなたの運動神経に挑戦 ¥3,500
・スペース・ウンベーダ(B/2000+GRAPHIC 1用) ¥3,500
・MAN HOLE MAN(K/C/1200+カラーアダプタ・ニデコCGA+SP6010用) ¥3,500
・囲碁の棋譜収録再生(〃) ¥4,000
・将棋の棋譜収録再生(〃) ¥4,000(送料別各500)

(株)日本テクナート マイコン部
詳細お問合せ・通信販売
☎03-313-7251
〒168 東京都杉並区和泉4-51-15千代田ビル

コード類の索引・検索にスピードアップを約束する。

コード類のワンタッチ索引機

(いろいろな使用例)
- ●マイクロコンピュータ用コードの検索引補助機器
- ●顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- ●コード類全般の検索
- ●出荷、配送、在庫等の業務管理
- ●コンピュータ室での検索
- ●内容登録物件の索引・検索

コード	商品名	売価	コード	商品名
00151	アスコット	2,500	00215	アダジョ
00156	束	2,100	00218	厚板(大)
00158	アスター A	500	00280	厚板(小
00160	アスター C	400	00282	厚板
00165	アスピリオン	1,050	00286	アップ
00168	アセチ(セル)	1,000	00287	アップ
00174	アセテート丸	550	00288	アド
00178	アセテート白	540	00289	油

●電池・アダプターいづれでもご使用できます。

データックス TBX−30型

索引収納データ量3,000件
標準価格 ¥12,000

(資料請求の際は、、希望の資料を明記の上資料請求券と300円切手ご同封の上お申込み下さい。)

資料請求券
マイコンⅠ

●お問合せ・資料請求は右記へ

同和ビジネスフォーム株式会社

データ機器事業部 〒103 東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL(03)668-3941(代)

フロッピーディスク通信販売

サイズ	メーカー	品名	1~9枚	10~19枚	20枚以上	備考
5¼"	Verbatim	MD525-01 データライフ -10 -16 〃	850円 900	800円 850	780円 830	ソフト 片面 単・倍密 PC-8001 APPLE. TRS-80. JK874 PC-3100 ハード 〃 〃 NS. HEATH M-100ACE. AL TAIR
		MD550-01 〃 -10 -16 〃	1,250 1,300	1,200 1,250	1,150 1,200	ソフト 両面 〃 IF-800. MZ-80 PC, PASOPIA, MULTI-16 ハード 〃 〃 NS
		MD577-01 〃 -10 -16 〃	1,450 1,500	1,400 1,450	1,350 1,400	ソフト 片面 〃 M200シリーズ MBC-2000 77/80トラック ハード 〃 〃 EXIDY 〃
		MD557-01 〃	2,100	2,050	2,000	ソフト 両面 〃 M243. MICROPOLIS 〃
	送料		350	※	1,000	●10~15枚 ¥350 16~19枚 ¥700
8"	Verbatim	FD34-1000 -9000 -8000	1,150 1,550 1,530	1,100 1,500 1,450	1,080 1,450 1,350	ソフト 片面 単密 IBM I 26セクタ 128バイト 〃 〃 〃 SA100 〃 〃 DEC HEATH 〃 〃 倍密 SA102 32 256 HP MDS
		FD32-1000 -9000 -8000	1,600 1,650 1,650	1,550 1,550 1,550	1,500 1,500 1,500	ハード 〃 単密 32 128 〃 〃 〃 SA101 〃 〃 NOVA 〃 〃 倍密 SA103 〃
		FD10-4026 DD34-4026	1,650 1,650	1,550 1,550	1,500 1,500	ソフト 両面 単密 IBM2 26 128 〃 〃 倍密 IBM2D 26 256 IF800.
	IBM	Diskette I 〃 2D	1,250 1,750	1,200 1,700	1,150 1,650	ソフト 片面 単密 26 128 〃 両面 倍密 26 256
	送料		700	900	1,000	

5¼"	クリーニングディスケット	片面 2,300円 〒170円	両面 3,300円 〒170円	ディスク・ヘッドの寿命を約30%のばします
8"	〃	〃 2,700円 〒240円	〃 3,800円 〒240円	〃
5¼"	ミニカセットテン	(プラスチックケース10枚用) 色:グレー、ベージュ ¥1,100 〒350/個		

- ●ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価×枚数+送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい。
- ●書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい。1000円未満は少額切手で結構です
- ●送料は実費のみとし多い分はお返しいたします
- ●商品は3日以内に発送致します。
- ●使用機種が不明の時はお問合せ下さい。

サイクル

〒051 室蘭市中央町3丁目2番3—106号
TEL 0143-24-7717

マイコンショップ COMPORT コムポート

SHARP

世界初、パソコンテレビ X1

新発売

CZ-800CD システム価格
¥268,000

MZ-1200/2000 即納　新発売 MZ-700/3500 予約受付中

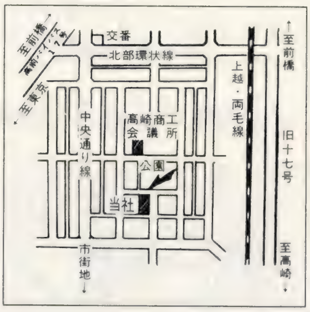
価格は店頭にてご相談下さい。クレジットOK！

【取扱品目】
SHARP、OKI、NEC、富士通、EPSON、三菱、
各種プリンター、プロッター、デジタイザー
工業用マイコンシステム、計測用マイコンシステム
各種ソフトウエア、マイコン関連書籍、マイコン教育モジュール

●営業時間　AM10:00～PM6:30（日曜、祝祭日AM10:00～PM6:00）

●定休日　毎週木曜日

※常設講習会を開設致してます
日程は「コムポート」に御問合せ下さい



OAからFAまでの情報をリードする
民生電気株式会社

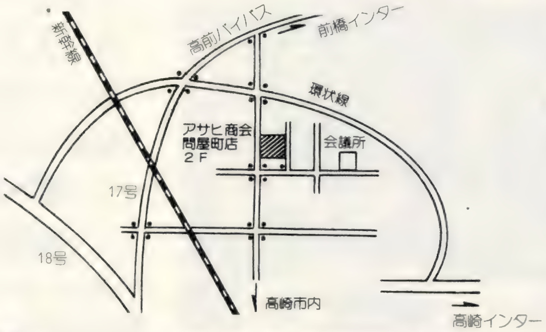
〒370 高崎市問屋町2-4-5 ☎(0273)61-4540(代) コムポート直通(0273)61-4535

群馬のパソコン・OAセンター

ソフト・ハード・メンテナンスを含め総合的に
皆様のあらゆるニーズにお応えします。

いつでもどうぞ
おいで下さい
8:30～6:30
（日祭は休業）

○オフィスコンピュータ
○デスクトップコンピュータ
○パーソナルコンピュータ
○ワードプロセサー
○ファクシミリ
○ＯＡ関連インタフェイス・周辺機器・事務用品等



講習会のくわしい案内はご連絡下さい・予約制です

豊かな情報空間を演出する・オフィスオートメーションの推進者

(株)アサヒ商会

〒370 群馬県高崎市問屋町2-8-2 ☎0273-63-1111 マイコンルームへ

群馬マイコンクラブへご参加下さい
（日本マイコンクラブ群馬支部）
会長 上岡国夫（高崎経済大学助教授）

講習会は1人1台使用します
受講料は3,000～10,000円テキスト付
夜間コースは食事付です。

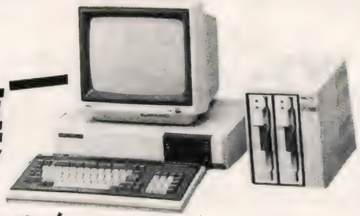
- 第3土曜　午後3時～5時半　無料
  マイコンクラブ例会
  会員の研究発表と情報交換
- 第4水曜　午後6時～8時半　半年¥1,000
  教育勉強会　CAI・CMIの研究
- 第4火曜　午後6時～8時半　無料
  設計・技術勉強会　CP/M・RS232Cの研究
- 火曜　午後6時～8時半　¥3,000
  プログラムレスプログラム　プログラム書けなくてもパソコンは活躍します
- 木・金曜　午後6時～8時半　¥6,000
  DISK BASIC入門　ファイルとは？
  本格的マイコン利用をあなたに
- 月～金曜　午後6時～8時半　¥10,000
  BASIC5日間コース初心者向け
  「パソコン早わかりの決定版」新発場！
- 水～金曜　午後6時～8時半　¥8,000
  BASIC表集計(I)各種表集計の作成中心に
  プログラムづくりの勉強
- 水～金曜　午後6時～8時半　¥8,000
  BASIC 表集計(II)　各種表集計における
  プログラムテクニックの実際

NEC FUJITSU SHARP TOSHIBA
EPSON SEIKOSHA

群馬県館林市にパソコンソフトの殿堂

館林店 OPEN

社員募集

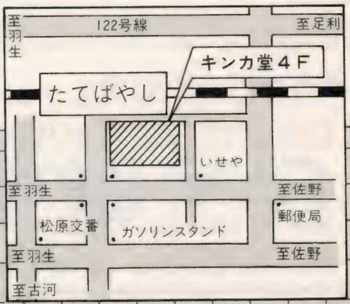


ビジネスからゲームまで
あらゆるニーズに即応！
「なんでもできるわ」と
言いたい程のソフト数です。

■古河市中央店もご利用下さい。

資格	26歳位迄の男子、経験者優遇、未経験者可
給与	当社規定により優遇します。
待遇	昇給賞与各年2回 交通費全額支給 各種社会保険完備 住宅・職務・他手当あり
勤務	勤務地／館林店 時間／10:00～19:00(実働8時間)
休日	木曜日
休暇	年始、夏季、有給、その他
応募	履歴書(写真貼付)をご持参下さい。追って面接または電話連絡の上決定。

担当：野原



パーソナルコンピュータソフト専門店

東日電ノハラデンキ

〒374 群馬県館林市本町2-4-1キンカ堂SC4F TEL 0276(73)8167(直)

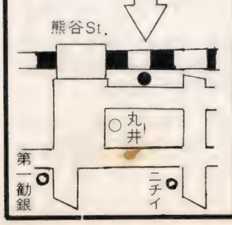
あなたのパソコンは生かされていますか…これからはソフトが決め手！

○教育 ＋ ソフト ＋ ハードと丁寧(ていねい)なアフターサービスをそなえた 当社グループへおいで下さい。

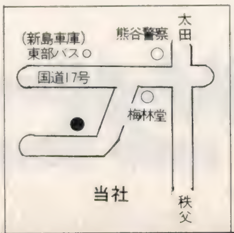
〈取扱メーカー〉

○ SHARP
○ NEC その他

各種ソフトウェア・サプライズ・書籍等展示販売しております。



マイコンショップ
シンコー
SHINKO
熊谷市筑波2-111
☎(0485)23-4707



パソコン教室
新光事務機 株式会社
熊谷市新島148
☎(0485)24-5051(代)

岐阜に 本格派マイコンショップ

全国通信販売いたします。

御希望のセットを書いてお送り下さい。折り返し価格をお知らせします。

(例)FM-8＋漢字非漢字＋専用グリンCRT＋EPSON MP80K
(漢字プリンター)

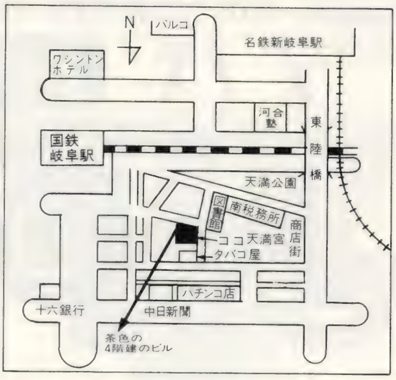
¥499,100 → ¥370,000

各メーカー各機種取り扱いいたします。

●ディスケット通信販売

データライフ(Verbatim)	MD-550-01(5インチ両面倍密)	
1ケース(10枚)		¥12,000(送料込)
データライフ	MD-525-01(方面倍密)	
1ケース(10枚)		¥ 8,000(送料込)
富士フィルム	MD2D(5インチ両面倍密)	
1ケース(10枚)		¥15,000(送料込)

下取り、中古も取り扱いしています



✢オリジナルソフト✢

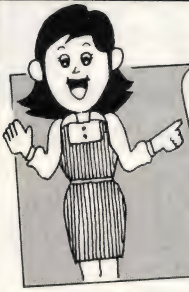
給与計算 仕入在庫管理 経理業務 統計計算
細部測量一連計算システム(新作)測量士用
放射開放トラバース同時入力可
簡易図面も書いてきます。

●マイコンスクール受講生募集中(FM-8 1人1台)

デジタルシステム岐阜

☎0582—73—5891(定休日毎週火曜日)
岐阜市加納清水町2—11—3
常川ビル(加納天満宮すぐ西通り)

尾張営業所 ☎0586—61—5111
尾西市開明洗心29-3



INFORMATION ショールーム情報 ●2F常設●

16ビットマシンフェア開催

CP/M86、MSDOS、MULTIPLAN、の強力な威力をご覧下さい。

1) 業務用コンピューターのシステム設計いたします。
(伝票発行、NCマシンテープ作製、顧客管理、農業用ハウスコントロール、etc)

2) 当社で商品お買上げの方に、ベーシック(速習)の為の講習会に参加できます。

3) アップルIIの修理も承っています。
(当社でご購入以外の商品もOKです)

4) 中古マイコン下取り買入いたします。
(ご持参いただけば査定いたします)

※優秀なオリジナルソフト買取り販売いたします。

マイコン・通信機・電子パーツ専門店〈技術と信頼でお応えする店〉

株式会社 ロッキー電子

〒446 愛知県安城市錦町2−3
☎〈0566〉75−3736

営業時間/10時〜19時30分
定休日/毎週水曜日

ドラマは触れることから始まる。 栄電社2つのパソコンショップ。

ハードからソフトまで
東海地区随一のパソコン専門店オープン!

サカエノバ 6階

Personal Computer Store
J&P

パソコンSCENEをリードする
ぱそこんらんど

●取扱い商品
パソコン・パソコン関連機器
パソコンソフトウェア・パソコン関連書籍・ファッション
ラジカセ・ヘッドホンステレオ・カセットテープ・ビデオテープ・オーディオパーツ
その他

ぱそこん・テープの専門店
Personal Computer Store
J&P
NOVA 6階

栄電社

お問い合せは 直通電話 ☎(052)583-9139

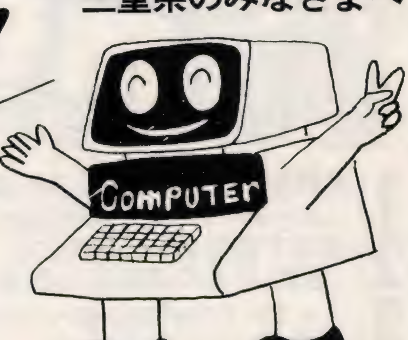
柳橋本店 ぱそこんらんど

〒450 名古屋市中村区名駅四丁目22番21号

LET'S PLAY COMPUTER

A HAPPY NEW YEAR
パソコン 各機種
新春 お年玉セール!
期間 1月末日まで

三重県のみなさまへ



ホビーからビジネスパソコンを
お年玉価格のこのチャンスに!!
L.P.Cマイコンショップ
ぜひ一度ご来店下さい。

富士通MICRO 8 7 11・SEIKO
NEC PC 8800, 8000, 6000, 9800, 2000
COMMODORE CBM, VIC, 64・OLIVETTI
SHARP TOSHIBA National・三菱MULTI16

安くて親切!

その他、書籍・ソフトも多数品揃え!

マイコン教室1月生徒募集中

理工産業株式会社

〒510 四日市市丸の城町4-20 ☎(0593)51-1651(代)

(有)サンソフトウェアサービス・サンコンピュータスクール・L・P・Cマイコンショップ

ウチダマイコンスクール
●四日市教室 〒510 四日市々丸の城町4 20 TEL (0593) 51 1651
●津 教室 〒514 津市本町23 17 TEL (0592)25 6251
●松阪教室 〒516 松坂市船江町785 TEL (0598)51 4312

ソフト開発，ハード設計製造，フィールドエンジニア，新卒

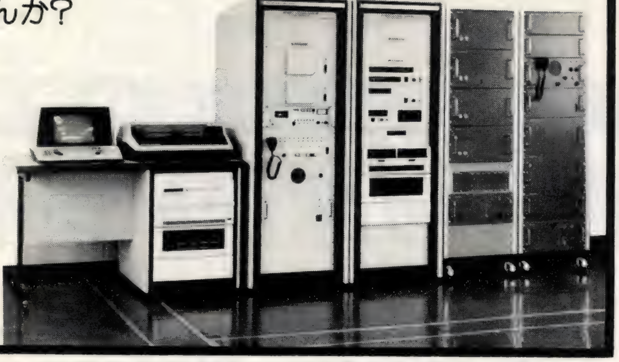
第一電気株式会社	東京都千代田区有楽町１—４—１　三信ビル 〒100　Tel (03)591—2813　総務部

ソフト・ハード技術要員募集

空気のよい湘南で働いてみませんか?

当社は，日本で最初に計測用データレコーダの企業化に成功し，磁気記録再生装置及び，コンピュータによる制御装置の専門メーカーとして現在に至っています。常に自社ブランドの技術開発に力を注ぎ，ソフトからハードまで各分野に製品を供給してきました。ソフト・ハードともに勉強したい方，意欲のある方の活躍を望んでいます。

事業内容／宇宙航空，地震予知，プラント制御ＮＣ工作機，サーボコントロール等の電子回路とコンピュータ制御用ソフト開発



■募集要項■

職　種　ソフト開発・アナログデジタル回路設計製造・フィールドエンジニア

資　格　経験者30歳位迄　未経験者25歳位迄

給　与　初任給12.6万円(57年大卒者実績)

待　遇　昇給年１回 賞与年２回 社会保険完備　独身寮有り

勤　務　勤務地／神奈川県藤沢市大鋸(本社工場)　時間／8:30～17:00(フレックスタイム)

休日休暇　隔週土曜日，日曜，祝日，年末年始

応　募　事前に電話連絡の上，東京事務所(三信ビル)まで履歴書(写真貼付)を持参又は郵送

交　通　国電有楽町駅下車，日比谷映画劇場スジ向い

機能満載の本格的データベース　ディスクバージョン

強力なサーチ機能装備

MZ-80B, 2000　¥100,000
MULTI 16　¥150,000

《 機　能 》

★完全対話型メニュー方式採用
操作性重視の為ワンタッチキーでＯＫ。

★異なる複数の台帳を登録可能
１枚のディスケットに最大20ヶ登録可。

★大量のデータを記録可能
１件（１ページ）当りの文字数は32～640文字まで設定可能で１件当り320文字として（５の場合）約800件登録可能，但しデータの登録件数はディスクユニットできまります。

★データの入力には，項目指定代入方式を採用
この方式によりデータの幅広い入力方法を実現

★いろいろなニーズに合う検索機能（論理和，積もＯＫ）
一項目に対して類似，大小比較，限定，中間，否定の条件が可能，もちろん全項目に異なる条件を指定する事も可能。

★２次元ＳＯＲＴ（並び替え）機能
一般的な大小，小大，アイウエオ順などは標準装備，処理実行中同じデータが並んだ時，処理前のデータ順にて並びます。

★ダイレクトカリキュレーション機能可能
項目分けがＡ～Ｔによるアルファベットに対して振り分けしてありますのでA/100とかＢ＝Ｃ＊Ｄというように直接演算式をダイレクトインすれば計算式どうりに計算されます。
計算式は台帳ごと，９レベルまで登録可能。
自動で全ページ計算することも可能（検索演算もＱＫ）

★自動編集，集計，解析機能（TOP経営者にとって最高の道具）
例えば日々の商品売上（単品）を，ディスクへ登録するとします。そしてそのデータディスクを基にして客別の集計編集及び担当者別の売上げ，品別の売り上げ等を簡単に処理します。
自動的に内部をチェックする機能がある為客名，品名等をあらかじめディスクへファイルする必要はありません。又コード番号によって品名等を呼び出す事も出来ます。

★プリンタへ打ち出す文字数を自由に定義可能
この機能はデータバンクの情報を項目に対して打出しする文字数を自由に定義する事が出来ます。例えば，仕入を０文字で指定すれば画面には出ますが，プリンタには出力されません。

★その他グラフ化，オンファイル機能，拡張機能，ペイント機能

◎特別企画一週間無料貸し出し実施中！
（直販ＯＫ）

ニイミ電化センター内ソフトウェア開発事業部

ニイミデータプロジェクト

〒475 半田市乙川高良町43　☎ (0569) 21—2507

◀事業内容▶
OAシステム、コンピュータ制御システム、省力化機器、ラインチェッカー、ミニコン、マイクロコンピュータ応用製品

◀募集要項▶
職種 ■SE・プログラマー
■デジタル回路設計技術者
■アナログ回路設計技術者
■調整・検査技術者

資格／工高、高専、各種専修、大学、大学院(電気・電子・通信・応物・制御・計測専攻者)卒者で20歳〜30歳位迄の方　※未経験者歓迎

給与／当社規定により優遇します。
※経験者優遇　12万円〜21万円
例）57年大卒12万8000円

待遇／昇給年１回、賞与年２回、各種社会保険完備、交通費全額支給、退職金制度、各種手当あり。

勤務／時間／8：30〜17：15
勤務地／川崎市中原区

休日／完全週休２日制。
祝日、夏季・年末年始休暇

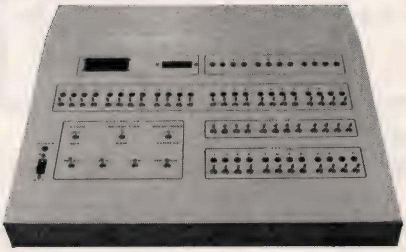
応募／電話連絡の上、履歴書（写真貼付)を持参ください。郵送も可。
※随時受け付けます。

交通／国電南武線武蔵中原駅下車　徒歩3分

完全週休2日制　**技術社員募集**　新卒者受付中

君の可能性に挑戦してほしい

セントラル電子制御は、エレクトロニクスの可能性を追求する若き技術者集団である。経験者であれば、自分のもてる力を十二分に発揮できることはもちろん、さらに高い技術力も身に付けられ、これから技術をというならば、様々な専門分野の中から自分にあった分野を見つけ出し、基礎から高度な技術まで身に付けられる会社、それがセントラル電子制御だ。若者が力いっぱい能力を発揮できる環境の中で、君も可能性に挑戦してみないか。



セントラル電子制御株式会社
川崎市中原区下小田中183〒211　Tel(044)766-3802(代)　担当／桂田(かつらだ)

オリジナル・ソフト AppleII

●カラーパターン エディター　1パターン ヨコ:5byte タテ:4byteまで自由に設定。
Animationあるいはゲーム開発Toolに最適。
PC-88用も有。高速に動きます。
●ナイーブ・コピー3.3　ランゲージカード用超高速コピーDOS3.3
●NEC・PC-8801…テニス・スクール・会員管理 Diskette1枚で1,200名まで登録可能。8031-2w必要。
●待望のPC-8801用アドベンチャーゲーム　※FM8用は少しお待ち下さい。
●その他、市販ソフトも取扱っております。(通販可)

AppleII用 オリジナル透明アクリルカバー

Videx ™ ENHANCER〕〔 Function Strip付もあります。
●ファン付…¥25,000●ファン無…¥16,000
DiskII用オリジナル透明アクリルカバー…¥9,800

Humming Bird Soft

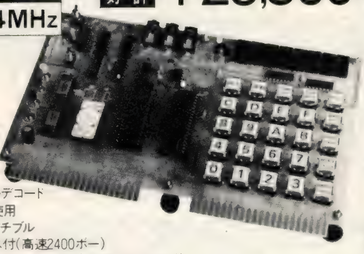
Humming Bird Soft
(株)エム・エー・シー コンピューター事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541

●官公庁●大学●学校納入実績多数(指定の様式にて納入いたします。)●各種ボード設計いたします。

この豊かな周辺ボード機器にご注目!下さい。

トレーニングキット ND-80Z 4MHz

ますます好評 ¥29,500



●ROM 2KB
●RAM 1KB
●CPU Z-80A
●クロック4MHz
●基板内アドレスフルデコード
●アルプス小型キー使用
●TK-80ソフトコンパチブル
●CMTインタフェース付(高速2400ボー)
●電子オルガン用サブルーチン内蔵(小型スピーカー付)
●2708 16 32WRITERプログラム内蔵(WRITER+マザーボードをつなげば簡単に書込ができます)
●超低消費電力(+5V 単一300mA)電源別売 ¥5,500
●組立、操作、プログラム説明書等100頁付

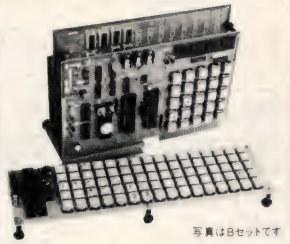
4K-BASICキット カラーグラフィック機能付

¥49,000

●アルプス小型メカキー使用
●BASICインタプリタ(2732)付
●RAM 4 KB実装
●6847使用 グラフィック可(256×192ドットグラフィック、V-RAM 6 KB実装時)
●標準V-RAM 2 KB実装
●CMTインターフェース内蔵(2400ボー、クロック4MHz時)
●+5V単一 400mA 電源別売 ¥5.500
●RAM拡張可(Max48KB)
●RF回路付(家庭用TVに直結できます)

MZ-80K/Cソフトコンパチブル LII BASICシステム(オールキット)

Aセット ¥89,000(電源別売 ¥5,500)
Bセット ¥112,500(電源別売 ¥5,500)



写真はBセットです

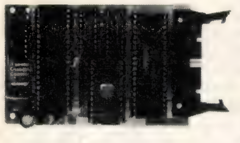
※このキットはND-80Z拡張用に設計したオリジナルボードキットです
他社広告にあるようなMZ-80のコピーボードではありません
●RAM48KBフル実装
●家庭用TV、カセットテレコを接続すればMZ-80K Cと同じ動作をします。(PASCAL、HU-BASIC等も走ります)
●セット内容は(A)Z-80A CPUボード(B)ND-80Zを含む以外は同じです
ND-80Z(又はCPUボード)+MB02+RAM48KB+TV02+KB02+マザー(No.090881)+BASICテープ(SP5030)

あなたのマイコンにも接続できます。

◎TK-80、TK-85、RMC1007、MP-80、CRC80等実績多数!!自作マイコンも可(マイコンによっては改造の必要なものもあります。注文時にマイコン名を明記して下さい)
●数の範囲−32768～+32767の整数
●数値変数A～Z、文字変数$A～$Z、配列@
●完全なスクリーンエディタ機能有り(CLEAR、HOME、INSERT、DELETE、↑、↓、→、←)
●使用できる命令 NEW、LIST、RUN、LIMIT$、SAVE、LOAD、VERIFY、LET、PRINT、INPUT、GET、FOR～NEXT、GOTO、GOSUB、RETURN、IF、REM、STOP、USR、CURSOR、CLEAR、POKE、SAVE$、LOAD$、ABS、RND、PEEK、SIZE

新製品 組込用超小型Z-80ボード(完成品)

超低価格 ¥13,000



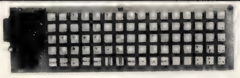
数により値引有り、お問合せ下さい。
●Z-80A使用 クロック4MHz
●ガラスエポキシスルーホール基板(グリーンレジスト加工)
●基板サイズ60mm×90mm
●8255×1
●RAM1KB 2114×2
●ROM2KB 2716×1
●上記価格は、Z-80A、8255、2114及び2716を含む価格です。
●ソフトウェア開発には当社の4K BASICキットが、エミュレータとして利用できます。8255×3ヶ使用のボードもあります。

Z80A cpuボードキット

¥6,000

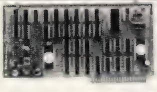
●クロック4MHz ●端子44P
●Z-80A使用 マザーボード、TVインタフェース、メモリボード等と組んで使用します LII(A)に使用

LII用キーボードキット(KB02)



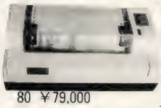
●MZ-80K Cコンパチブル
●アルプス小型キー使用
¥13,000

LII用TVインタフェースキット(TV02)



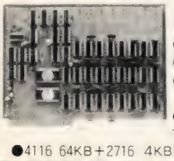
¥29,000
●40字×25行(白黒)
●端子44P
●RFモジュレータ付(家庭用TVに直結できます)
●英数カナ記号256種(MZ-80K Cコンパチブル)

精工舎プリンタGP-80



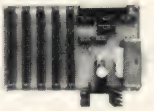
●普通紙グラフィックプリンタ
●80字/行
●速度30字/秒
◎4K BASIC用GP-80 ¥79,000
(インタフェース・コントローラ付)(用紙サービス)
◎LII、MZ-80用GP-80D ¥84,000
(用紙サービス)

64KB D-RAMボードキット(MB02)



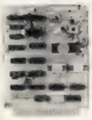
¥18,000
●端子44P
●LIIに使用
●メモリを除く完全キット
●Z-80以外のcpuでは使用できません
●4116 64KB+2716 4KB実装可
◎4116(別売) 16KB(8ヶ)¥4,000

MZ-80K C用 LII用 I/Oユニットキット



¥19,000
●電源付(+5V1A)
●シャープMZ-80I/Oコンパチブル(ケース無し)
●ユニバーサルI/Oカード ¥7,000
●8255 4ヶ実装可(2ヶ実装済)
●50Pコネクタ端子配線済

TVインタフェースキット(TV01)

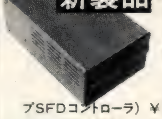


¥19,500
●32字×24行(白黒)
●英数カナ記号128種 ●+5V単一
●RFモジュレータ付(家庭用TVに直結できます)
●マイコンとの接続容易

新製品 放電プリンタ(メカ+コントローラ)

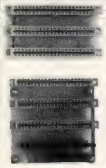
完成品特価(ケースなし) ¥29,800
●松下EU Y-10E使用 ●紙巾60mm ●2行/秒
●40字/行又は32字/行 ●用紙1巻サービス
●セントロニクス準拠(なんとコントローラにZ-80Aを使用、ぜいたくなプリンタです)詳細説明書付
●別売インタフェース(他機種用も開発中です)
当社4K BASIC用 ¥5,000
MZ-80K C用(I/Oユニット、直結兼用)¥7,000
◎放電用紙(別売)¥550

MZ-80K C用 LII用 シングルフロッピディスク



新製品 ¥118,000
●シャープMZ80SFD完全コンパチブル
●電源、ケース付完成品です。
◎MZ-80FIO(シャープSFDコントローラ) ¥27,000
1枚でSFDが4台までドライブできます
SFD接続ケーブル ¥4,000
SFD1台に1本必要です。
マスターディスケット(シャープ) ¥10,000
ディスクBASIC SP6010、解説書付
ブランクディスケット(10枚SET)¥20,000

マザーボードキット

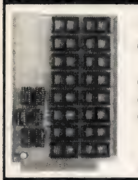


44P4mmピッチの標準品なので当社以外のボードにも使用可。
No.190580 ¥4,000(TV01、MB01専用)
No.131280 ¥4,000 コネクタ3本付、他社カード可
No.090881 ¥5,000 44Pコネクタ3本+50Pフラットケーブルコネクタ付。他社カード使用可。

8080アセンブラROM(4K BASICオプション)

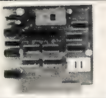
●マシン語プログラムが簡単に作成、編集できます。 ¥6,000
●8080ニモニック使用、Z-80用命令コードやテーブル作成用にDB命令があります。
●4K BASIC同様スクリーンエディタが使えます。
●16進メモリダンプ+リストア機能付

32KB ROM/RAMボードキット



¥9,000
●2716又は6116 16ヶ(32KB)実装可
●アドレスデコーダ内蔵
●メモリを除く完全キット
●端子44P
6116(別売)¥3,000
2K×8CMOSスタティックRAM2716ピンコンパチブル

2708WRITERキット

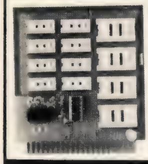


¥12,500
●2114×2(1KB RAM)付
●+5V、+12V、−5V使用
●マイコンと接続してお使い下さい
(ND-80Zは書込プログラム内蔵)

Z-80Acpuセット(4K BASICオプション)

●4K BASICキットにCPU、水晶等を追加することにより、マイコンと接続しなくても単独で動作させられます ¥5,000

4K ROM/4K RAMボードキット(MB01)



¥6,000
●2708×4、2114×8実装可
●アドレスデコーダ内蔵
●メモリを除く完全キット
●端子44P
2114(別売)¥500

2716/32WRITERキット

¥12,500
●16/32はSW切換
●6116(2KB RAM)付
●+5V単一
●マイコンと接続してお使い下さい(ND-80Zは書込プログラム内蔵)
注文時は16/32用と明記して下さい
2716(別売)¥900

DC-DCコンバータキット(±2回路)

¥2,900
●TL497使用
●入力+5V～+12V
●出力±30Vmax、200mAmax
(最大電流は出力電圧によって異ります)
●+5Vから+12V、−5V(D-RAM用)、+26V(P・ROM WRITE用)±15V(OPアンプ、RS232C用)など自由にとり出せます

電源キット ¥5,500

●+5V1A、+12V0.5A、−5V0.5Amax
●トランスを含む完全キット(ケースは有りません)
●マイコン、D-RAMボード用に最適
●ND-80Z、4K BASIC、LIIキットにも使用可

P-ROM消去器 ¥3,800

●50HZ/60HZ指定して下さい

(有)中日電工 マイコン係

送料サービス! 全商品送料サービスです。(但し注文金額¥2,000以下は120円加算)

名古屋市守山区守山北山39−69
パレス守山ビル305号 〒463
☎052-791-6254
振替口座 名古屋1−45961番

●お問合せは往復ハガキにてお願いします。資料御希望の方は切手500円同封願います。御注文は現金書留、振替でお願いします。

東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー

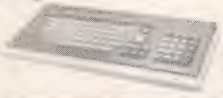
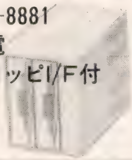
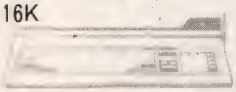
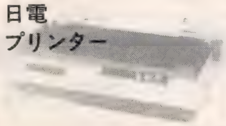
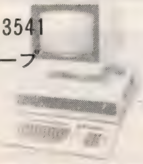
☆APPLE J PLUS 48Kラムシステム … ¥320,000 〒サービス

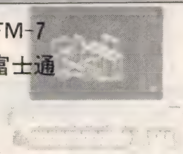
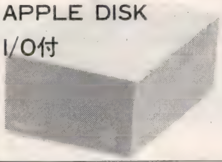
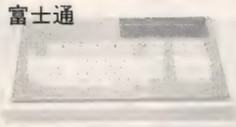
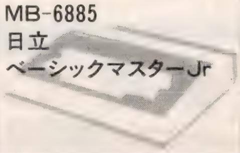
☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 …………… ¥168,000 〃

画像処理装置『デジタル・アイ』

☆PCE-8051　PC-8001用……¥198,000 〒サービス
画素 タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット ビデオ信号
☆CN-120　テレビカメラ……¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

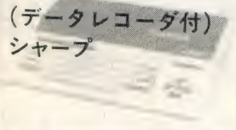
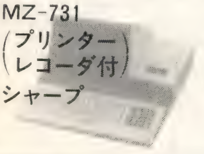
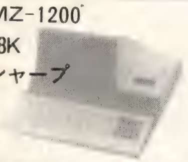
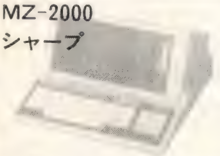
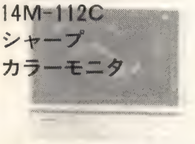
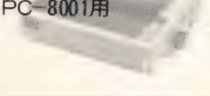
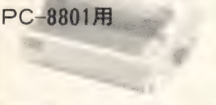
品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801 日電 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	11,200円	*
	24	0円	9,500円	228,000円
	30	0円	7,900円	237,000円
	36	0円	6,700円	241,200円
	48	0円	5,300円	254,400円
PC-8881 日電 フロッピI/F付 	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	19,600円	442,000円
	24	0円	19,100円	458,400円
	30	0円	15,800円	474,000円
	36	0円	13,400円	482,400円
	48	0円	10,700円	513,600円
PC-9801 日電 16K 	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	0円	14,600円	*
	24	0円	12,400円	298,000円
	30	0円	10,300円	309,000円
	36	0円	8,700円	313,200円
	48	0円	7,000円	336,000円
PC-8001 日電 32K 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,600円	172,000円
	24	0円	7,300円	175,200円
	30	0円	6,000円	180,000円
	36	0円	5,100円	183,600円
	48	0円	4,100円	196,800円
PC-6001 日電 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,500円	90,000円
	24	0円	3,800円	91,200円
	30	0円	3,200円	96,000円
	36	――	――	――
	48	――	――	――
PC-8023C 日電 プリンター 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,800円	156,000円
	24	0円	6,600円	158,400円
	30	0円	5,500円	165,000円
	36	0円	4,700円	169,200円
	48	0円	3,700円	177,600円
X1 シャープ 	6	100,000円	21,600円	*
	10	50,000円	18,800円	*
	15	50,000円	12,900円	*
	20	0円	12,800円	*
	24	0円	10,900円	*
	30	0円	9,000円	270,000円
	36	0円	7,600円	273,600円
	48	0円	6,100円	292,800円
MZ-3541 シャープ 	6	100,000円	42,400円	*
	10	50,000円	31,700円	*
	15	50,000円	21,700円	*
	20	0円	19,600円	*
	24	0円	16,600円	*
	30	0円	13,800円	414,000円
	36	0円	11,700円	421,200円
	48	0円	9,300円	446,400円

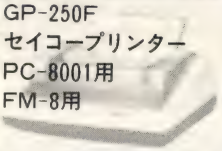
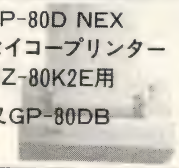
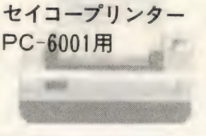
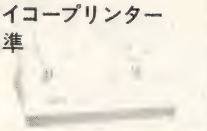
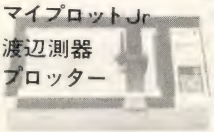
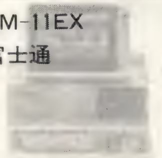
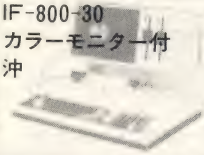
品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
FM-7 富士通 	6	50,000円	9,600円	*
	10	50,000円	5,900円	*
	15	0円	7,800円	*
	20	0円	6,000円	*
	24	0円	5,100円	*
	30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	3,600円	129,600円
	48	――	――	――
APPLE PLUS 48K 	6	100,000円	38,900円	*
	10	100,000円	24,000円	*
	15	50,000円	20,200円	*
	20	0円	18,400円	368,000円
	24	0円	15,600円	374,400円
	30	0円	13,000円	390,000円
	36	0円	11,000円	396,000円
	48	0円	8,800円	422,400円
APPLE DISK I/O付 	6	50,000円	20,900円	*
	10	50,000円	12,900円	*
	15	0円	12,600円	*
	20	0円	9,700円	194,000円
	24	0円	8,200円	196,800円
	30	0円	6,800円	204,000円
	36	0円	5,800円	208,800円
	48	0円	4,600円	220,800円
PA-7010 東芝 パソピア 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	7,500円	*
	24	0円	6,400円	*
	30	0円	5,300円	*
	36	0円	4,500円	*
	48	0円	3,600円	172,800円
FM-8 富士通 	6	50,000円	*	*
	10	50,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	10,600円	*
	24	0円	9,000円	*
	30	0円	7,400円	222,000円
	36	0円	6,300円	226,800円
	48	0円	5,000円	240,000円
FP-1100 カシオ	6	50,000円	10,100円	*
	10	50,000円	6,300円	*
	15	0円	8,000円	*
	20	0円	6,200円	*
	24	0円	5,300円	*
	30	0円	4,400円	132,000円
	36	0円	3,700円	133,200円
	48	0円	3,000円	144,000円
FP-1000 カシオ	6	30,000円	9,200円	*
	10	0円	9,000円	*
	15	0円	6,200円	*
	20	0円	4,800円	*
	24	0円	4,000円	*
	30	0円	3,400円	102,000円
	36	――	――	――
	48	――	――	――
MB-6885 日立 ベーシックマスターJr 	6	30,000円	*	*
	10	30,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,700円	94,000円
	24	0円	4,000円	96,000円
	30	0円	3,300円	99,000円
	36	――	――	――
	48	――	――	――

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
（頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。）送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。（お問合せ下さい。）
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

（分割払い例）　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金（前払）	各回払（後払）	支払合計
MZ-721 （データレコーダ付） シャープ 	6 10 15 20 24 30 36 48	30,000円 30,000円 0円 0円 0円 0円 — —	7,800円 4,800円 5,600円 4,300円 3,700円 3,000円 — —	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 90,000円 — —
MZ-731 （プリンター レコーダ付） シャープ 	6 10 15 20 24 30 36 48	30,000円 30,000円 0円 0円 0円 0円 0円 —	13,500円 8,300円 8,000円 6,100円 5,200円 4,300円 3,700円 —	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 129,000円 133,200円 —
MZ-1200 48K シャープ 	6 10 15 20 24 30 36 48	50,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	12,400円 7,700円 9,000円 6,900円 5,900円 4,900円 4,100円 3,300円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 158,400円
MZ-2000 シャープ 	6 10 15 20 24 30 36 48	50,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	22,100円 13,700円 13,100円 10,100円 8,600円 7,100円 6,000円 4,800円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 230,400円
14M-112C シャープ カラーモニタ 	6 10 15 20 24 30 36 48	30,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	＊ ＊ ＊ 5,800円 4,900円 4,100円 3,500円 —	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 123,000円 126,000円 —
MP-80F/T3 エプソンプリンター 標準 	6 10 15 20 24 30 36 48	50,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	＊ ＊ ＊ 6,900円 5,900円 4,800円 4,100円 3,300円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 158,400円
MP-80F/T3 エプソンプリンター PC-8001用 	6 10 15 20 24 30 36 48	50,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	＊ ＊ ＊ 7,100円 6,000円 5,000円 4,200円 3,400円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 163,200円
MP-80F/T3 エプソンプリンター PC-8801用 	6 10 15 20 24 30 36 48	50,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	＊ ＊ ＊ 7,100円 6,000円 5,000円 4,300円 3,400円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 154,800円 163,200円
MP-80K エプソンプリンター 	6 10 15 20 24 30 36 48	50,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円 0円 0円	＊ ＊ ＊ 8,700円 7,400円 6,100円 5,200円 4,100円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 196,800円

品名	各回数	頭金（前払）	各回払（後払）	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用 	6 10 15 20 24 30 36 48	30,000円 30,000円 0円 0円 0円 0円 — —	＊ ＊ ＊ 4,100円 3,500円 — — —	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ — — —
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又GP-80DB 	6 10 15 20 24 30 36 48	30,000円 30,000円 0円 0円 0円 0円 — —	＊ ＊ ＊ 4,400円 3,800円 3,100円 — —	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ — —
GP-80P セイコープリンター PC-6001用 	6 10 15 20 24 30 36 48	30,000円 0円 0円 0円 0円 — — —	＊ ＊ ＊ 3,600円 3,000円 — — —	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ — — —
GP-80M セイコープリンター 標準 	6 10 15 20 24 30 36 48	30,000円 0円 0円 0円 0円 — — —	＊ ＊ ＊ 3,400円 — — — —	＊ ＊ ＊ — — — — —
マイプロットJr 渡辺測器 プロッター 	6 10 15 20 24 30 36 48	0円 0円 0円 0円 0円 0円 0円 —	＊ ＊ ＊ 5,800円 4,900円 4,100円 3,500円 —	＊ ＊ ＊ 116,000円 117,600円 123,000円 126,000円 —
FM-11EX 富士通 	6 10 15 20 24 30 36 48	100,000円 50,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円 0円	40,700円 30,600円 21,000円 19,000円 16,100円 13,400円 11,300円 9,100円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 402,000円 406,800円 436,800円
KD280/PCD 工人舎 	6 10 15 20 24 30 36 48	100,000円 100,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円 0円	＊ ＊ ＊ 8,600円 7,300円 6,000円 5,100円 4,100円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖 	6 10 15 20 24 30 36 48	100,000円 100,000円 50,000円 50,000円 0円 0円 0円 0円	＊ ＊ ＊ 66,200円 58,500円 48,400円 41,000円 32,800円	＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ ＊ 1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替（東京6-49308）

●通販部●

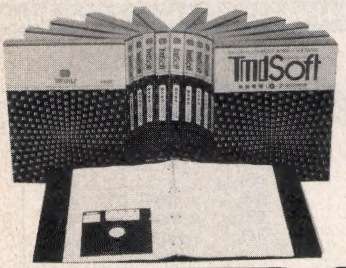
東京スタンダード株式会社　MA係まで

〒145 東京都大田区上池台3-25-3　☎東京03-727-8101

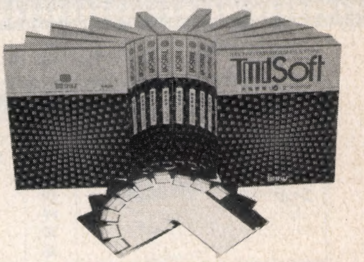
デモ
センター　東京342-1571(代)

TmdSoft
パーソナルコンピュータのビジネス用ソフト

ビジネスソフト



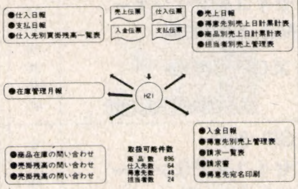
実務用ソフトとして好評のTmdSoftは、多くの利用実績から、使いやすい利用価値の高いパッケージソフトとして、実績のある評価をいただいております。今回NEC用カシオ用エプソン用とFM用までプログラムライブラリーを揃え、ビジネス分野にパソコン時代を拓くソフトとして開発中です。御期待下さい。



★販売店向顧客管理
KH2　￥49,000

1枚のディスケットに400名収録します。400名以上の場合はディスケットをふやすだけです。顧客の管理項目は次の通りです。
※1.顧客符号６文字…地区コード、ランク住宅等
●2.氏名…頭から１文字でも検索可
　3.郵便番号・住所…42文字
●4.電話番号…後から１文字でも検索可
※5.生年月日…大小比較ができる。
　6.備考…19文字
※7.家族・営業明細…15文字の内10文字が検索できます。同じ項目か10個ありますので、品名・購入の有無・見込度合・購入年月日・形名などの商品管理・家族名・生年月日等を入力すれば家族管理もできます。
　主な機能は次の通りです。
●台帳作成・追加・変更・参照
　氏名と電話番号で索引できます。
●分析　※印の項目の全ての桁について単独及び組合せて検索し、CRT又はプリンタで結果を印刷する。
●宛名印刷　分析結果で宛名のみ印刷。
■KH1(KH2の汎用)　　　　￥29,000
●地区別、アイウエオ別の整理・台帳一覧表作成。
●管理カードの出力はデータ項目の内、氏名・住所・TEL・コードNo.のみです。

★販売・在庫管理システム
HZ1　￥170,000



販売管理システムは、売上管理、仕入管理、在庫管理の３つの各管理プログラムをリンクして、販売に関する総合システムとなり、このクラス最高の管理システムを形成しています。
　特にこのプログラムでは、在庫管理面が強化されていますが、変更は自由です。
1.各基本マスター作成、変更、追加
2.マスター内容の印刷
3.日計表、入力項目の印刷
4.月計、締日、月末の管理表
5.宛名印刷
6.在庫月報
7.問い合せ
　これらの仕事が分かれて上記表の各帳票を印字します。請求書は特注印刷です。

★給与計算
KY1　￥39,000

300名までの社員の給与処理と管理です。パートタイマーも計算できます。
●登録項目(マスターファイル)
1.社員コード　2.雇区分
3.氏名　4.有給残日数
5.本給　6.加給
7.管理職手当　8.住宅手当
9.家族手当　10.交通費手当
11.特技手当　12.営業手当
13.健康保険　14.厚生年金
15.税区分(甲のみ)　16.財形貯蓄
17.保険料　18.扶養家族数
19.諸会費　20.地方税
21.積立貯金
●個人・月別入力項目
1.有休日数　2.出勤日数
3.欠勤日数　4.遅刻早退
5.残業時間　6.休日出勤数
7.深夜残業時間　8.他手当
9.他控除
●集計表
金種表、部門別支給集計、部門別控除。部門別は９部門までの集計をストックホーム用紙へ出します。
●給与明細書
専用明細書を使用して支払明細をプリントします。
明細書の用紙は1,000名分で1万円です。

★営業管理
EG1　￥49,000

営業活動の仕入、売上、差益、在庫高を管理表形式に作成して、日々又は月々の営業推移を管理します。
　各合計高を商品分類別に20分類して作表します。
1.商品分類(1～20項目)
2.前月棚卸高
3.商品入庫高　4.商品出庫高
5.入庫、出庫の差引後の実仕入高
6.売上月間目標高
7.売上実績高　8.売上達成率
9.差益月間目標高　10.差益実績高
11.差益達成率　12.予定差益率
13.年間売上累計　14.年間差益累計
15.当月棚卸目標高　16.在庫高実績
17.在庫達成率
●管理表
営業報告書、日々売上月報、差益月報
仕入先別仕入月報
上記の管理表として金額ベースで全て出力しますので、販売会社の各支店、営業所又は全社単位の営業指針の管理資料として最適です。企業の管理部長・課長も大助かりです。作表は全てストックホームに出力します。数字は８桁までです。

エプソン QC-20用あり
(取説のみ￥2,000)　￥150,000

★受注・納入管理
SI　￥39,000

商品の受注、納入管理を担当者、得意先、仕入先ごとに行うプログラムです。
　管理できる内容は次の項目です。
※ 1.得意先コード…３文字　100件
※ 2.担当者…２文字　100名
　3.受注件数…999件
　4.受付年月日…４文字
※ 5.納期…５文字
　6.納品名…10文字
　7.数量…数字のみ　7桁
　8.単価…金額数字か７桁
　9.備考…コメントを自由に21文字
　10.仕入先コード…３文字　100件
※11.納品の確認…１文字
※12.出力制限…１文字
※13.シークレットコード…１文字
　※印のついた項目の組合わせで、該当する得意先の内容をCRTの画面、又はプリンタに印字します。
　受注して納期が近づいたが、まだ商品が入ってなかったり、仕入先に督促するのを忘れたりしていませんか？
●受注から納品までに時間がかかり、担当者ごとの取扱いの件数が多い企業の管理部長・課長に最適なプログラムです。勿論営業担当者も大助かりです。
●帳票出力は指示により受注アイテム別の出力制限ができますので項目に秘密事項を入れておくことが可能です。
　出力帳票は全てストックホーム紙です。

★売掛管理
U2　￥49,000

売掛の件数の多い企業向の売掛管理プログラムです。管理できる項目は以下の通りです。
1枚当り400件の得意先数です。
1.得意先コード…４桁連番、400件
2.得意先符号…６桁
3.氏名…20文字　頭から検索
4.住所…42文字
5.電話番号…12文字
6.締日…２文字
7.備考…19文字
8.前月請求高…８桁の数字
9.前月入金高…８桁の数字
10.相殺高…８桁の数字
11.前月請求残高…８桁の数字
12.当月御買上高…８桁の数字
13.売上伝票枚数…２桁の数字
得意先コードと氏名で索引ができます。
出力できる帳票は締日ごとの請求一覧表、請求書発行（宛名印刷付）です。
●台帳作成・変更・参照
●売上高入力・入金高入力・相殺入力
■U1(U2の汎用)　　　　￥29,000
●得意先一覧表　●宛名印刷(ラベルのみ)
●売掛一覧表　●担当者別売掛一覧表
この4つの帳票がU1のパッケージに加わります。他の機能追加についても可能。(有償)
●請求書用紙は2,000枚で2万円の社名入り用紙を作成します。
●社名無しの汎用請求書もあります。用紙代は上記と同額です。

ビジネス パッケージ ソフト ライブラリー

プログラム名	内　容	適用機種	価　格
顧客管理 II	400名単位で顧客の氏名，郵便番号，生年月日と明細情報10項目を検索，印刷，多用途に使えます。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-8	￥49,000
顧客管理 III	1700名単位で行う漢字版顧客管理，多重検索や検索メモリ機能などが追加された強力派。	QC-20(EPSON)	￥100,000
売掛管理 II	請求書発行業務を行うもので，400件単位で請求一覧表，請求書(宛名印刷付)を発行します。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-8	￥49,000
給与計算 I	300名までの社員の給与処理と管理です。パートも計算できます。専用給与明細書を使用，集計表も可。	PC-8001 FM-8 PC-8800	￥39,000
営業管理 I	商品部門20部門の月間及び年間目標値と実績管理で，売上，仕入，差益，棚卸，状況を出力します。	PC-8001 FP-1100 PC-8800 FM-8	￥49,000
営業管理 II	商品及び部署別の管理ができる漢字版，件数も最高999件。在庫数量管理，仕入先管理もできます。	QC-20(EPSON)	￥150,000
受注・納入管理	商品の受注，納入状況を担当者，得意先，仕入先ごとに行うもので，注残件数999件まで，担当者は100名。	PC-8001 FM-8 PC-8800	￥39,000
仕入・買掛管理	800件の仕入先の買掛一覧表，支払日別支払予定表部署別仕入先別一覧表などを出力します。	PC-8001 FM-8 PC-8800	￥39,000
在庫表作成	2000件の商品の棚卸表，価格表を作成します。メーカ別及び部門別並べ換えもできます。	PC-8001 FM-8 PC-8800 QC-20	￥19,000
保育料管理	400名単位で園児の保育料台帳，銀行振込金の通知表等の作成と請求書の発行を行います。	PC-8001 PC-8800	￥49,000
相場表示	株式，商品，ドル相場(外国カワセ相場)の日別と銘柄別に作表およびCRTに表示します。	PC-8001	￥29,000
販売・在庫管理	売上管理，仕入管理，在庫管理の３つからなるシステムで，件数は用途に応じて変更できます。	PC-8001 PC-8800	￥170,000
販売管理	得意先別の請求一覧表，請求書，債権総額一覧表，商品部門別売上，差益等の販売資料を作成します。	PC-8001	￥100,000

パッケージ専用紙：給与明細書1000枚＝１万円・請求書2000枚＝２万円

資料請求券
マイコン月
Tmd

※ビジネスソフトの詳細内容等の問い合せは、Tmdシステムズ　〒160 新宿NSビル私書箱第6003号 ☎03-342-1571

if800
model 30
HARD DISK TYPE

●¥1,898,000(カラーモニタ)
●¥1,638,000(グリーンモニタ)

浮き足だったパーソナルコンピュータリゼーションの時代にサヨナラを告げる時が来ています。IF800モデル30ハードディスク・タイプの新しいチャレンジがはじまります。モデル30に高速で大容量の7MB(メガ・バイト)ハードディスクを内蔵(5インチ・ウィンチェスター型ハードディスク)。しかも、8インチ両面倍密度(1MB)の薄形フロッピディスク1台と合せて、合計8MBという巨大な外部メモリを達成。大きい、大きい、しかも速い、速い、沖電気の最新作。あなたは誰よりも早く、余裕をもって仕事を終えることが出来るでしょう。

●大量のデータをリアルタイム処理:問題の記憶容量は、フォーマット時に実効7.3MBという大容量です。しかも、メディアが通常のフロッピディスクの約10倍という驚異的な高速回転を達成。さらにヘッドの平均回転待ち時間も約1/10というきわめて短時間に動作を終了。これで、大量のデータをリアルタイムに高速で入出力できます●長時間使用可能なすぐれた耐環境性:ヘッドがメディア自体(磁性体)から浮上、長時間使用に耐えられる非接触型設計。しかもメディアは完全密封の安全機構なので、外界からの影響を防ぎ安定した性能を発揮する、すぐれた耐環境性です●上下5°づつ角度調節できる新機構:ディスプレイ部の角度調節で、画面の反射を防止●モデル30の血統を継承:日本語処理機能/高品質・高速印字漢字プリンタ/超高解像度カラーグラフィック/ALL IN ONE/CP/M®の採用など、モデル30の機能群を全て踏襲。

クリエイティブ オフィスライフ 沖電気OAシステム

エレクトロニクスの 沖電気

●お問合せは —— 沖電気工業株式会社:OA事業部営業等3部マイコン1係 〒108東京都港区芝浦4-10-3☎03(454)2111(代)
●電話では —— インフォメーションセンター☎03(454)4017(直)までどうぞ。

マイコン1月号 第七巻第1号通巻六十四号 昭和五十八年一月一日発行（毎月一回一日発行） 昭和五十六年八月十一日国鉄首都特別扱承認雑誌第五七六三号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話03(445)6111 定価530円 雑誌08369－1

マイコン

1983 JAN.

1

編集協力
日本マイコンクラブ

特集/'83パソコンの機能と動向を探る

電波新聞社